H. N. 4072. b.

<36601191390017

<36601191390017

Bayer. Staatsbibliothek

482.
Oec. ~~382~~

Oeconomia. Arborum fructiferarum cultura. Singul. class. ord. et species.

308.

~~Oec. agr. N. 460.~~

R

Ueber die Anlegung
einer
Obstorangerie in Scherben
und
die Vegetation der Gewächse

von

Dr. August Friedrich Adrian Diel

Fürstlich Oranien-Nassauischem Hofrath, Stadt- und Landphysicus in Dietz an der Lahn, Brunnenarzt zu Ems, der Königl. Preußischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, und der Churfürstl. Sächsischen Leipziger ökonomischen Societät Ehrenmitglied

Erster Band

Dritte vermehrte Auflage

Frankfurt am Main
in der Andreäischen Buchhandlung
1804

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

L'oeil du maître suffit, il peut tout opérer.
L'heureux cultivateur des présens de Pomone,
Des filles du Printems, des trésors de l'Automne.
Son docile terrain répond à sa culture,
Ministre industrieux des loix de la Nature,
Il n'est pas traversé dans ses heureux desseins.

Voltaire.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Vorrede.

Als ich mich 1795, auf das Bitten meiner pomologischen Freunde entschloß, eine Abhandlung über die gehörige Anlegung und Wartung aller Obstsorten in Scherben herauszugeben, ahndete ich auch nicht einmal, daß die Obstkultur in unserm lieben Deutschland, solche viele wissenschaftliche Verehrer hätte, die mit edler Leidenschaft ihre Stunden der erholenden Muse, der Erziehung, Untersuchung und Fortpflanzung vortrefflicher Obstsorten

widmeten. Wie überraschend war also die Freude für mich, so sehr das Gegentheil zu finden, und wie so äußerst viele schäzbare Bekanntschaften, die sich noch mit jedem Tage mehren, verdanke ich diesem Entschluß, und der mich mit Männern in Verbindung bringt, durch deren großmüthiges Mitwirken ich mich in den glüklichen Stand gesezt sehe, systematische Aufklärung und Zusammenhang in einige Theile in diesem, mit frohem Wohlstand der Menschheit gewiß verbundenen Zweig der Agrikultur, zu der uns die Natur eigentlich doch alle nur berief, zu bringen! In wie manchem Orte, in wie mancher nicht kleinen Gegend, hängt ja Armuth oder Reichthum nur von dem seegensvollen Füllhorn der Pomona ab!

Allen diesen pomologischen Freunden stiftet mein wärmster Dank ein nie verlöschbares Andenken in meinem Obstsystem, dem ihre Namen zur Würde, Zierde und Wahrheit gereichen.

Wir leben jezt in der lang gewünschten Epoche, daß sich die Pomologie in den Händen von Männern befindet, die sie mit derjenigen Würde zum Wohl für ihre Nebenbrüder betreiben, die sie verdient. Jezt erst hat in Deutschland Pomona Männer zu Lieblingen, die es als innigste Selbstbelohnung fühlen, den Reichthum dieser Göttin bis in die niedrigste Hütte verbreiten zu helfen, und dadurch im Stillen Vater des Landes zu seyn.

Der Beifall, den die Freunde der Pomologie dieser Abhandlung so schmeichelhaft

schenkten, erheischte meinen fortwirkenden Dank, und diesen suchte ich durch immer größere Vollkommenheit, den ich auch dieser dritten Auflage verschaffte, an den Tag zu legen. Nur meine Schwäche im Zeichnen entschuldigen Sie, meine Freunde.

Dietz an der Lahn
im Junius 1803.

Inhalt vom ersten Bande der Obstorangerie.

Einleitung. Vom Nutzen und Werth der Scherbenbaumchen . . . . . Seite 1
Erstes Kapitel. Von den Aepfeln . . . 80
Zweites Kapitel. Von den Birnen . . 140
Vom Ueberpfropfen 165
Drittes Kapitel. Von den Pflaumen . . 172
Viertes Kapitel. Von den Aprikosen, Pfirschen und Mandeln 181
Fünftes Kapitel. Von den Kirschen . . 188
Sechstes Kapitel. Von den Scherben, dem Einsetzen und dem Aufbewahren der Orangeriebäumchen 199
Vom Einsetzen 209
Vom Einschlämmen 217
Vom Begießen 222
Vom Aufbewahren 228
Vom Versetzen 236
Siebentes Kapitel. Vom Schnitt der Obstorangeriebäumchen 248
Von den mancherlei Zweigen und Augen . . 253
Holzweige 254
Laubaugen 256
Mutter- oder Leitzweige 257
Schädliche Holztriebe 259
Wuchertriebe 261
Wassertriebe 264
Unnütze Triebe 267

Schmächtlinge . . . . . . Seite 268
Fruchtruthen 273
Fruchtspieße 279
Blätteraugen 284
Fruchtaugen 287
Gewöhnlicher Gang der Natur zur Bildung der Augen, der Zweige und der Früchte . 294
Vom Schnitt des ersten Triebes nach der Veredlung 324
Vom Schnitt des Kernobstes . . . 333
Pyramidenform 338
Bogenpyramiden 344
Weiteres Beschneiden des Kernobstes . 348
Von einigen Unarten der Scherbenbäumchen 362
Von dem Schnitt des Steinobstes . 368
Von der Größe des Obstes in Scherben . 393

Verbesserungen.

Seite 18 Z. 12 ahnden, oder ahnen.
— 38 — 5 setze noch nach Aprikosen — Pflaumen und K.
— 183 — 8 lies würden, statt würken.
— 248 — 9 v. unt. statt kennete lies kennte.
— 289 — 1 statt Dieser lies Dieses
— 369 — 6 v. unten statt bei vier, lies bei vielen vier

Einleitung.

Im Kleinen, wie im Großen, verdanken wir unsere Erfindungen, unsere Entdeckungen fast immer dem Zufall, oder einer nicht gesuchten, nur durch Nebenumstände aufgeregten Idee, die der Beobachter aufzufassen und nach dem Umfang seiner Kenntnisse zu bearbeiten verstand. Wie arm würden wir uns fühlen, wenn wir alles erst so absichtlich hätten entdecken müssen, wie Franklin die Blitzableiter! Aber wie weit reicher an Kenntnissen würde der Mensch fortgerükt seyn, wenn jede zufällige Erscheinung auf den Mann träfe, der diese Frage an ihn so tief faßte, wie Galvani das zufällige Zucken eines Frosches! — Dies war im Großen. — Aber auch im Kleinen war die Noth bei mir 1782 derjenige Zufall, daß ich einen Pfirschenbaum in eine Scherbe sezte, den ich wegen hartem

Frost nicht mehr in die Erde bringen konnte. Ohne diesen Zufall würde ich bis jezt Tausende von Stunden des stillen Frohsinnes entbehrt haben, und nie auf die Idee, ein System der Obstsorten zu bearbeiten, hingeleitet worden seyn [1]. Ich pflegte denselben, da ich die Aechtheit der Sorte lange gesucht hatte, mit der größten Sorgfalt, trug ihn bei jedem warmen Sonnenblik hinter ein Fenster, wodurch er denn schon im Februar trieb, und den ganzen Sommer hindurch vortrefflich zu wachsen fortfuhr. Das Bäumchen behielt zwei Früchte, und bei ihrer Zeitigung waren diese wirklich die ächte, längst gesuchte Venusbrust — Teton de Vénus.

Ich hatte zwar auch vorher in Frankreich schon Bäumchen in Scherben gesehen, aber

1 Von diesem System sind vorerst blos von Aepfeln und Birnen bis jezt, unter dem Titel: Versuch einer systematischen Beschreibung in Deutschland vorhandener Kernobstsorten, sieben Hefte erschienen, die 350 Sorten enthalten, und zu deren Fortsezung ich jede Nebenstunde benutze.

dieses waren immer nur die Zwergrei- nette[2] — Reinette Pommier nain —, die Zwergpfirsche von Orleans[3], — Pêcher nain, und die mit gefüllter Blüthe — Pêcher nain à fleur double. In Strasburg sah ich auch die Zwergmandel als Blumenstöcke vor den Fenstern. Alles dieses machte aber eben so wenig Eindruk auf mich, um irgend eine Schlußfolgerung für das Gesammte der Pomologie daraus zu ziehen, als meine Rosentreiberei, oder die Menge von großen Orangerien, die ich nur bewunderte[4].

2 Siehe Du Hamel Pomona gallica, Th. 2. Nro. XVIII. Ein durch seine Vegetation ausgezeichneter Baum.

3 Dieser Pfirsche wird deshalb auch ausdrüklich in manchen französ. Obstkatalogen Pêcher nain pour mettre en Pot genannt.

4 Mehrere pomologische Freunde schrieben mir zwar, daß auch sie, ohne von andern zu wissen, Obst in Scherben gezogen hätten. Aber Erfahrungen, die sie dabei gemacht hätten, erhielt ich keine, noch weniger eine Anwendung davon auf das Studium der Pomologie.

Blos also dieser Nothversuch zur Erhaltung eines Bäumchens, das ich lange gesucht hatte, wekte auf einmal in mir den Gedanken, es mit allem Obst in Scherben zu versuchen, da der Pflaumenbaum als Unterlage des Pfirschenbäumchens, mit seinem starken Wurzelvermögen, es mir so sehr wahrscheinlich machte, daß sich auch die Quitte und der Johannisstamm dazu bequemen würden.

Meine damaligen Obstpflanzungen waren sehr eingeschräukt, und doch machte mir die Kultur der so mannichfaltigen Obstsorten, schon in meiner frühesten Jugend, die allergrößeste Freude. Gartenarbeit war die Erholung außer den Schulstunden, und wie freudig ist noch jezt die Erinnerung an einige noch jezt vorhandene große Bäume, die ich in meinem eilften Jahr, unter Anleitung meines Vaters, meines einzigen und ersten Jugendlehrers, pfropfte! Es war die große Sommerbergamotte und der weiße Wintercalville! Den Hauptreiz zur Obstkultur erregten und unterhielten die

vortrefflichen Anlagen in den großen, mit ausgesuchten Obstsorten versehenen, Gärten des deutschen Hauses, u. a. m. in Marburg. Noch als Schüler brachte ich manches von da mit nach Haus, und ich hatte fast keinen Baum, der nicht vier bis sechs Sorten Obst auf Einem Stamme hatte. Es waren eine Art Harlequins, wie man solche zum Scherz und zur Zierde mit Pflaumenbäumen macht. Wählt mau hierbei fünf bis acht Aeste, auf eine solche Weise, daß die Farbe der Pflaumen abwechselnd stark absticht, z. B. auf den weißen Perdrigon die schwarze Reineclaude, auf diese die gelbe Eierpflaume — Dame Aubert — und dann wieder die königliche Damastpflaume — Damas royal oder die Jacinthe u. s. w.; so gewährt dieses einen überraschenden Anblik.

Der Gedanke also, jezt alle Obstsorten in Scherben erziehen zu können, eröffnete mir die große Aussicht, dem Studium der Pomologie meine Nebenstunden widmen, alles prüfen, und das Beste behalten zu können. —

Vorher verschwendete ich diese Augenblicke der Abendmuse mit meinen Blumen, — zwar immer noch belehrender als mit Karten, — aber wie manche gewähren uns für funfzig Wochen Sorgfalt, nur eine vierzehntägige Freude, und die noch oft so leicht durch die Witterung verbittert wird! Jezt sind die eben so prachtvoll blühenden Obstorangeriebäumchen meine Blumentöpfe, und den ganzen Sommer hindurch verschwindet, bei der wachsenden Frucht, das Gefühl der kleinen Mühe, bis ihr Reifseyn meiner freudigen Hoffnung entspricht. — Wie so manche meiner Freunde haben schon ihre ehemalige Blumenliebhaberei gegen diese Obstkultur vertauscht!

Dieses wäre indessen nur bloße Freude und Genuß ohne Bereicherung unserer Kenntnisse. Manche von meinen Bekannten suchten auch dieses anfänglich nur; bald aber trachteten sie nach neuen Sorten, und forschten nach Aechtheit der Namen. So erwächst dann aus Kenntniß und Thätigkeit allgemeine

Liebe zur ganzen Natur, größere Aufmerksamkeit auf ihre reichen Schätze, und manche tiefere Beobachtung der Vegetation wird entwickelt, die sonst unbemerkt vorübergegangen wäre.

Der Nutzen, alle Arten von Obstsorten in Scherben zu erziehen, ist für das Studium der so lange vernachläßigten Pomologie eben so wichtig als weitumfassend. — Ich lernte die allermehresten Obstsorten, die ich besitze, nur durch ihre Prüfung in Scherben.

Nicht zu gedenken, daß der anfängliche Liebhaber blos dadurch spielend, nach und nach, zu einem wahren Obstkenner werden, und vortreffliche ausländische Obstsorten in seiner Gegend verbreiten kann; nein, dem wirklichen Kenner, dem das Studium der gesammten, oder einzelner Theile der Obstlehre am Herzen liegt, ist die Erziehung der Obstsorten in Scherben eben so erwünscht, als sie ihm wirkliches wahres Bedürfniß ist. Nur durch sie ist er im Stande, in wenigen Jahren sich einen Reichthum pomologischer

Kenntnisse über Aechtheit, wahre Varietäten, Nomenklatur, Mannichfaltigkeit der Sorten, Verschiedenheit der Vegetation und Güte der Obstsorten zu eigen zu machen, und dadurch zulezt kompetenter Richter in diesem Fache zu werden.

Obstpflanzungen im Großen, so sehr Wenigen ohnehin schon dieses schöne Loos des Verdienstes um den Nutzen der Menschheit beschieden ist, reichen dennoch hierzu bei weitem nicht hin, und Kosten und Zeit sind so groß, als leicht ermüdend. — Wo aber ist auch eine Baumschule, wo Hunderte, die alle Obstsorten enthielten? — Die zwar oft früher tragenden Zwergbäume leisten noch weniger, da der Raum und die Kosten dazu mit Deutschlands Oekonomie im Kontrast stünden. Der Privatmann wird aber seinen Raum zu Zwergbäumen, ohne Vortheil eines reellen Genusses nicht zu ewigen Proben verwenden. Ja der Kenner selbst bepflanzt seine Mauer, seine Latten, nur mit denen ihm bekannten vortrefflichsten Obstsorten, und

begnügt sich lieber mit kleinen Proben in der Baumschule.

Die Obstorangerie, — ich behalte diesen schönen analogen, allgemein gebilligten Namen bei —, erfordert hingegen nur ein kleines Blumengärtchen, nur Blumenbretter vor den Fenstern, und dennoch verschafft sie in zehen Jahren mehr Obstkenntniß, als ein großer Baumgarten in zwanzig Jahren nicht zu liefern im Stande ist. — Ich will z. B. annehmen, daß man nur funfzig Blumenscherben stellen kann, deren obere Weite acht Zoll und die Tiefe sieben Zoll ist, also ganz gewöhnliche Blumenscherben, und die Mancher vor den Fenstern stehen hat, oder wozu allerhöchstens, um alle Gemächlichkeit dazu zu haben, nur funfzig Quadratschuh Land erfordert würden: so ist man im Stande, in zehen Jahren gewiß 225 Sorten von Obst kennen zu lernen. — Ich rechne nämlich aus Erfahrung, daß von funfzig in die Scherben gesezten Bäumchen die Hälfte davon immer im zweiten Jahre die Proben liefert,

und dieses beträgt, das erste Jahr der Sez- zung abgerechnet, also in den neun folgenden Jahren die oben angeführte Menge von Proben [5].

Wem fehlt nun soviel Raum, oder soviel Land, um diesen schönen, belehrenden Zwek nicht erreichen zu können, und wie klein bedarf erst hierzu die Baumschule zu seyn, die uns jährlich die 25 neuen Zöglinge liefert? Schafft man sich jeden Herbst, oder Früh- jahr nur dreißig taugliche Stämmchen an, worauf wir dasjenige Obst, was wir zu ziehen wünschen, veredlen können; so können diese schon [6] im nämlichen Jahre noch gepfropft, kopulirt, oder im Sommer okulirt werden.

5 Birnbäume tragen etwas später, und manche Sorten, z. B. Virgouleuse, Colmars, ziemlich spat; aber dagegen tragen auch zweijährige Aepfel und Steinobststämmchen häufig schon nach dem ersten Jahr des Einsetzens, und so vergleicht sich doch obige Annahme.

6 Dieses ist immer ein Jahr gespart. Der Trieb des veredelten Stämmchens, wenn es gute Wurzeln hat, sey es auch erst im Frühjahr gesezt, wenn es nur gut eingeschlämmt, und zum Ueberfluß im Sommer

Diese sezt man nach zwei Jahren ihres veredelten Triebes, wenn der Raum in der Baumschule nicht gar zu enge ist, in die Scherben. Giebt man nun einem solchen Bäumchen im Lande, nur zwei, höchstens drei Quadratfuß Raum, so bedürfte eine solche Baumschule, — fünf Stämme zum Verderben sogar eingerechnet — in vier Jahren hintereinander, kaum der Größe einiger Gartenländer, kaum einiger Ruthen Landes.

Aber auch dieser separaten Baumschule bedarf man nicht einmal. Meine Methode war ehedem, bei beschränktem Lande, die zu veredelnden Stämmchen auf Rabatten, und in die Mitte solcher Länder zu setzen, auf

einigemal begossen wird, hat zu unserm Behuf hinreichende Stärke. Man pfropft, oder kopulirt nur solche gern etwas später, als schon im Land angewachsene, damit das neue Stämmchen seinen Saft in Bewegung gesezt habe. Ich pfropfte schon oft Stämmchen, ehe ich solche sezte. Dieses sind aber Ausnahmen von der Regel und keine Vorschriften. Kirschenwildlinge wollen aber durchaus erst ein Jahr stehen, wenn die Mühe der Veredlung nicht mehrentheils vergebens seyn soll.

denen Blumen, oder niedrige Gartengewächse gezogen wurden. — Diese Art von Baumschule könnte jeder Privatmann in seinem Garten haben. Man erzieht auf diese Weise, und ohne den geringsten Nachtheil für die ökonomischen Gewächse, ohne gar kein Land zu entbehren, unvermerkt eine große Anzahl hochstämmiger oder Zwergbäume, die man nachher verpflanzen kann.

Diese Bäumchen veredle ich durch Pfropfen schon im ersten Jahr, welches bei Aepfel- und Birnstämmchen vortrefflich angeht, oder ich okulire sie auf das schlafende Aug im Sommer des nämlichen Jahres; so stehen die gepfropften nur zwei, die okulirten aber drei Jahre im Land [7]. — Ja eile ich mit den

7 Es versteht sich von selbst, daß alles Obst, wenn ich die Sorten aus der Ferne erhalten muß, nur durch Pfropfen oder Kopuliren zu erziehen ist. — Die nunmehro bekannte Winterkopulation eröffnete uns auch die Aussicht, daß wir leicht Aprikosen und Pfirschen, die so schwer im Frühling durch Kopuliren, noch schwerer durch Pfropfen anschlagen, nun ebenfalls, ohne sie okuliren zu müssen, auf diese Weise veredlen, und dazu also auch weit zu

Proben, so setze ich die veredelten schon das künftige Frühjahr in Scherben. Haben sie aber das zweite Frühjahr erreicht, nämlich

versendende Sommertriebe im Herbst verschreiben könnten. Gründe, die diese Methode begünstigten, fanden sich in der Natur dieser Gewächse. Pfirschen und Aprikosen treiben früh in den Saft, und dieser gewinnt schon im März eine gummiartige Zahigkeit, die das Anwachsen verhindert, sich aber schneller im Edelreiß erzeugt, als es der stark einströhmende Saft des später treibenden Pflaumenwildlings verhindern kann. Kopulirten wir sie nun im November und December, so hat das Edelreiß jene üble Neigung noch nicht; etwas Saft zirkulirt aber noch im Pflaumenwildling, dieser geht auch in jenes über, verbessert wohl das Gummiartige, und im Frühjahr ist das Kopulirreiß mit dem ihm heterogenen Saft der Unterlage vertraut und angeschwängert. — Indessen bei aller dieser Theorie ist mir diese Kopulirmethode bei diesen Früchten bis jezt noch nicht gelungen. Vielleicht daß die Winter immer dazu zu streng waren. Das Veredlen im Frühjahr schlägt 1) um so schwieriger an, je entfernter die Aehnlichkeit des Wildlings vom Edelreiß ist. Je länger also die Zeit dauern kann, während welcher sich das neue Organ mit dem ihm fremden Baumsaft vertraut machen kann, desto leichter glükt die Veredlung. Daher schlägt das Okuliren der Birnen auf Quitten kaum fehl, indessen das Pfropfen darauf weit mißlicher ist. —

sind sie ein Jahr alt, und man kann sie, — welches am vortheilhaftesten ist, — noch den zweiten Sommer stehen lassen; so wird der

2) Das Veredlen hat umsomehr Schwierigkeit, je verschiedener die Epochen sind, in denen der Baumsaft in seine Gattung eintritt. Dieses beträgt beim Pflaumenbaum fast einen Unterschied von drei Wochen gegen den Pfirschenbaum, und daher sind diese schon mit einem sich leicht verdickenden Safte angefüllt, wo der Pflaumenbaum dem Edelreiß noch keinen Saft zuführt. Hierauf allein beruht das glükliche Anschlagen der kopulirten Pfirschen und Aprikosen in Mistbeeten *). Die Wärme erhält den Saft des Edelreißes flüssig, sezt den Saft des Pflaumenbäumchens früher in Bewegung. — Noch ist indessen bei allen Veredlungsarten, nach den Gesetzen der Vegetation der verschiedenen Obstklassen, nicht nur Manches zu berichtigen, sondern auch die mancherlei Nebenumstände ins Reine zu bringen, welcher Zeitpunkt für die Veredlung einer jeden Obstklasse im Durchschnitt, nach mehrjähriger Erfahrung, am günstigsten sey. — Gerathen und am besten gerathen ist nicht eins. — Ich kenne eine rauh und hoch gelegene Baumschule, wo die Frühlingsreife häufig sind, und das Pfropfen sehr mißlich machen. Die Okulation geräth daselbst

* S. Deutscher Obstgärtner, B. 15 Seite 372. — Herr Geheime Rath Manslebeu in Berlin wendete diese Methode schon lange an.

vorjährige Trieb zu einem Orangeriebäumchen zugeschnitten, und den Herbst, oder besser

aber, durch die kühleren Sommernächte so außerordentlich, daß unter Tausenden von Aepfelbäumen kein Dutzend ausbleibt. — Keine Veredlung richtet sich so sehr nach dem Genius der Jahreszeit, als das Okuliren. Im Ganzen giebt es dabei nur drei Axiomen. — 1) Je frischer das Reiß, desto besser. — 2) Die sogenannte Seele im Okulirauge nicht hohl liegen zu lassen, welches bei Aprikosen, und manchen Birnen viel Aufmerksamkeit erfordert. Daher im Frühjahr oft so schöne, gesunde Schilder mit todten Augen. — 5) Die Luft von der Wunde abzuhalten. — Dem allen ohnerachtet hängt doch der Hauptausschlag so oft noch von Nebenumständen ab, über die wir nichts vermögen. Große Näffe, große Dürre, Winde, Nebel, Nachtkälte u. s. w. vereiteln oft unsere Hoffnung. Der Baum ist zur Zeit des Okulirens in seiner größten Lebenskraft. Eine Wunde reizt ihn so gut wie das Thier. Die widrige Einwirkung des Schnitts verstimmt die Thätigkeit der Organe, alterirt die Säfte; und kommen nun ungünstige Nebenreize hinzu, so wird die Heilung gestört, oder gar zernichtet. Daher der Nachtheil, die okulirten Stämmchen auch noch oben einzustutzen, in dem Glauben, dem Okulirauge viel Saft zuzuweisen *).

---

* Von Wilke, der so manche Vorurtheile aus eigenem Studium der Natur bekämpfte, rügte deshalb diesen groben Fehler mit Recht.

den folgenden Frühling, das Bäumchen in die Scherbe gesezt, wo manches, bei guter Pflege, auch den nämlichen Sommer noch Früchte liefert.

Verfährt man auf diese Weise, so giebt es wohl wenige Menschen, welche die obigen Proben nicht im Stande wären anzustellen. Aber man denke sich nun einen Zeitraum von dreißig Jahren; man halte dazu eine Baumschule, die jährlich hundert Zöglinge für die Scherben liefern kann, — noch immer ein sehr unbedeutendes Stük Land von kaum vier Ruthen —, und berechne, was ein einzelner Mann, ohne große Kosten, ohne wahren Zeitaufwand, an pomologischen Kenntnissen gewinnen könne, wenn es ihm an Eifer, mittheilenden Freunden und Korrespondenz nicht fehlt.

Mancher könnte indessen wohl fragen, wie viel Zeit würde dieses einem Manne an seinen Geschäften rauben? — Ich sage nach einer langen Erfahrung — eigentlich keine. Vom März bis in den Oktober reicht täglich

eine kleine Stunde, für Hunderte von diesen Bäumchen hin, um in der Blüthenzeit die Blattwikler in den Blüthknospen, die Blüthenlarve des Rüsselkäfers in der runden, braunen, zusammengezogenen Blumenkrone, die Blattwikler in den zusammengerollten Blättern zu vertilgen, und jeden Fehler bald zu beobachten, der das freudige Wohlbefinden dieser Zöglinge Pomonens stöhren könnte. — Wer sucht denn nun im Sommer nicht täglich eine Stunde diätetische Zerstreuung? — Und wo findet der Geschäftsmann eine frohere, eine unschuldigere, und eines Hufeland's Makrobiotik entsprechendere Erheiterung, als wenn er seine belehrenden Zöglinge der Pflanzenwelt besucht und pflegt? — Alles preißt das Landleben, und wie nur Wenige kennen den geistigen Genuß desselben, und wie noch weit Wenigere wissen es in diesem mit angebohrnem Eigengefühl aufzufassen? — Eingepanzert in die Routine des Etiquett's, und gänzliche Unbekanntschaft mit den Schönheiten,

mit den feineren Geheimnissen der Natur, mit ihrem ewig harmonischen Zwek zum Ganzen des Weltalls, belohnt Unbekanntschaft mit dieser allernährenden Mutter, so gut mit Langerweile im Garten, als an den goldenen Säulen des Hofaltars. Nur durchdrungen vom Studium dieser unendlichen, in Mannichfaltigkeit nie übersehbaren Künstlerinn, erhoben sich ihre Dichter, die ihr Lob sangen, und deren Gefühle so ganz wieder zu fühlen, so selten der Mann, als es nur der Knabe im Schulriemen ahndet. — Die so unendlich seltene Manen eines Virgil's fanden nur Nachbildner an einem Gesner, Thompson, Hirschfeld, aber am tiefsten gefühlt von Delille.

Wer Natur schäzt, wer diese Schwester von uns selbst mit einem allgeliebten Herder würdigt, wessen Wunsch würde dann nicht der erste seyn, nur in ihrem Schoos zu leben?

— — Der Pflug wird Tafel, das grünende
Blatt wird
Ein reiner Teller für die schöne Frucht,

Reinliches Holz dein Krug, dein Wein
die erfrischende Quelle,
die frei von Giften dir Gesundheit
ströhmt. —
Herder.

Geht man in die schönsten Tage Griechenlands zurük, wo dem Griechen nichts als hohe Empfindung galt, wo die kalte Vernunft, erwärmt durch die lebhafteste Phantasie, durch dichterische Bilder, die Verborgenheiten der Natur, und ihre geheimen Gesetze der Anschauung gleichsam darstellte: so finden wir, daß der Hang zum Studium der Natur weit allgemeiner als jezt war[8]. Man ließ nicht für sich empfinden und denken, man untersuchte selbst, man wollte selbst der Natur gerne den Schleier lüften, hinter den diese Allgewaltige ihre Geheimnisse verhüllt hat. Jeder gebildete Grieche fühlte mit Kosegarten.

8 Wer nichts weiter lesen will, lese nur Voyage du jeune Anacharsis en Grece, Tome V. Chap. LXIV. Page 327. Edit. Paris 1789.

O du von Ewigkeit — her alles umarmende
Alldurchdringende Kraft! — Sag', wie nenn'
ich dich!
Wundersame, wer bist du?
Niegesehene, wo hausest du?

Es ist für mich herzerhebende Freude, wenn ich selbst sehe, wenn ich höre, wie auch jezt in Deutschland Männer von Würde und erhabenem Stand in ihren Erholungsstunden, wie einst Griechen und Römer, die Agrikultur befördern, selbst studiren. — Welche Beispiele bietet uns zur Nachahmung nicht England dar! — Und wie viele Männer von Stande zählt nicht die Göttin Pomona in Deutschland unter ihre Priester! — O! Genuß des Landlebens, Ausübung kleiner Landarbeiten ist ja fast das einzige Mittel, die geschraubte Kunst des Weltlebens wieder mit der Rükkehr zur Einfachheit der Natur auszusöhnen, wieder Harmonie in die Gefühle der Gesundheit zu gießen. — „Laßt uns auf Gottes Erde „Gärtner seyn, und sie durch die Hände „seiner Geschöpfe schmücken, solange wir

„darauf wandeln. Wir legen dadurch ein „Fleckchen in seinem großen Garten an.“ [9] — Wer sich am Rande seines Grabes sagen kann: dieses Stückchen Land trug Disteln und Dornen; ich überlasse es den kommenden Jahrhunderten zinsbar durch meine Hände, und diese neuen Bäume, diese sonst unbekannten Früchte gab ich meinem Vaterlande; kann dieser Mann nicht zufrieden mit Horaz hoffen — non omnis moriar; — nicht zuversichtlich auf den reinen Dank der Nachwelt rechnen? — Wir müßten die Gartenkunst, und alles Wissenschaftliche, was damit in Verbindung steht, in das Gebiet der Aesthetik erheben, müßten ein Werk haben, das den Liebhaber mit den Gesetzen seiner vegetabilischen Welt bekannt machte; und ich bin überzeugt, daß jezt wo die Anlage schöner Gärten Modeton geworden ist, — wo man den unendlichen Nutzen der Obstkultur [10] täglich tiefer fühlt, — wo

9 Klinger's Geschichte eines Deutschen der neuesten Zeit. S. 272.

10 Daß die Obstkultur in ihrer größten Ausbreitung, mit dem Bau der Feldfrüchte vereint, nur den

man die Naturgeschichte selbst dem Landmanne als erspriesliche Gerichte vorsezt, wir Fortschritte in dem praktischen Studium der Natur machen würden, die jedes Zeitalter hinter sich liessen. — Jeder Versuch, den wir mit organischen Gegenständen unternehmen, ohne daß uns dabei die reinsten Kenntnisse über Kraft und Geseze des organischen Lebens leiten, bleibt ein blindes Ohngefähr, das uns zu unbedeutenden, falschen, oder gar keinen Resultaten führt.

Doch nun wieder zurük auf unseren Gegenstand.

Um eine ausgebreitete, sichere und baldige Kenntniß der mancherlei Obstsorten, ohne großen Aufwand von Geld und Zeit, zu erlangen, ist also die Obstorangerie in Scherben nothwendiges Bedürfniß.

wahren Flor des Landmanns begründe, ist jezt wohl eine ausgemachte Sache. Ich kenne mehrere Orte am Rhein und der Lahn, die ihre sämmtliche Kriegsschulden blos durch einige glükliche Obstjahre getilgt haben.

Neue Obstsorten aber zu entdecken, ist sie eben so erwünscht, als vortheilhaft.

Es ist unbegreiflich, wie selbst Pomologen dagegen sind, neue vortreffliche Obstsorten suchen aus Kernen zu erziehen, da wir uns, nach ihrer Meinung, mit dem Vorrath, den wir besitzen, begnügen könnten. — Dieser schöne Trieb liegt aber zum Glük im forschenden Menschen selbst: und daher so viele Vorschläge dazu, deren Ausschlag aber oft sehr unbedeutend hätte seyn müssen, ja wohl für die Zukunft gar nachtheilig hätte werden können. Hätte sich der erste Wildling des so allbeliebten Borstorfers dem Veredlungsmesser nicht entzogen, so entbehrten wir jezt diesen mächtigen Rival gegen die Lieblinge bei andern Nationen. — Man gab also häufig und schon lange den Rath [11], unveredelte Bäume zu erziehen,

[11] Fischer, Rektor in Halberstadt, theilte deshalb an Herrn Domkapitular v. Rochov seine Gedanken und Wünsche über eine solche Baumschule im Großen mit. Er wollte dazu ein Feld von dreisig (!) Morgen, auf die er glaubte bis zum Fruchttragen

oder aus den Saamenschulen nur diejenigen Stämmchen unveredelt zu verpflanzen, denen man schon an Wuchs und Laub nichts Wildes ansähe, und die für sich schon ein veredeltes Ansehen hätten [12]. Diese Erscheinung findet man denn auch häufig in einer jeden von edlen Obstkernen angepflanzten Saamenschule. — Daß auch hierdurch wirklich eine Menge unserer köstlichsten Obstsorten entstanden ist; daß wir dieses von sehr vielen

60000, oder wohl gar 155000 Sämlinge verpflanzen zu können, und alsdann die neuen Obstsorten zu prüfen, und ihre weitere Fortpflanzung zu bestimmen. Das könnte denn neue Sorten für ein ganzes System geben!! Siehe deutsche Monatsschrift, 1795. Febr. Oder auch Annalen der Gärtnerei von Neuenhahn. Stück 2. Seite 15.

12 S. von Wilke Sammlung der wichtigsten Lehren in der Baumgärtnerei S. 20. Er bemerkt aber auch aus eigener, und allgemein bekannter Erfahrung, daß man, bei aller dieser Hoffnung, doch oft garstig getäuscht würde. Schon aus diesem einzigen Grund würde das Thörichte erhellen, jeden Wildling ohne Unterschied, nach Fischer's Plan groß zu ziehen, wo die Dornen und schlehenartigen Blätter schon uns laut zurufen: hic niger etc.!

bestimmt wissen [13], ja noch täglich aus dieser Quelle unser Reichthum vermehrt werde [14], und vielleicht ursprünglich aller unser jetziger Vorrath nur aus wenigen Stammeltern entsprossen ist, ist anerkannte und bewährte Thatsache. Viele wähnen ja sogar, daß jede Obstklasse nur eine einzige Urmutter habe!! — Hollands große Obstschulen haben uns mit ihren neuen, selbst erzogenen Sorten und Namen fast verwirrt! — Die berufenen Bamberger mit ihren unveredelten Sämlingen haben Deutsch-

13 Dr. Spitz hat uns daher in dem gutgemeinten Büchlein: „Ueber Erziehung guter, auch neuer Obst- „und Spielarten auf Kernstämmen ohne Veredlung „1798." — nichts Neues gesagt. Quintinye sagt uns, wo die köstliche Virgouleuse, Du Hamel wo die so äußerst schätzbare Chaumontel herkamen, u s w. Die vielen köstlichen Bezis der Franzosen waren Kernwildlinge. Nach Fischer und Spitz würden wir Bamberger.

14 In Deutschland sind diese Versuche wohl nirgends so weit getrieben worden, als, wie ich glaube, von dem Hofplanteur Schwarzkopf in Kassel. Ich besitze von diesen Sorten mehrere, und wovon einige Aepfel und Birnen ganz vortrefflich sind.

land mit elendem Küchenobst überschwemmt, und dadurch dem Trieb des Fortpflanzens der Obstsorten einen nicht zu berechnenden Schaden zugefügt.

Der für Menschenwohl so äußerst thätige, so würdige, oft nur etwas zu enthusiastische D. Faust rieth noch neulich [15], um vortreffliche und mannichfaltige Obstsorten zu erhalten, den ganzen Apfel und nicht die bloßen Kerne in die Erde zu legen. — Er bedachte indessen in diesem Augenblicke wohl nicht: — 1) daß eine jede wahre Varietät, oder eine wirklich neue, eigenthümliche Sorte von Obst, blos von der fremden oder künstlichen, oder auch unvollkommenen und fehlerhaften Befruchtung durch Witterung, u. s. w. abhange, und also im Kern allein schon der künftige Werth der Obstsorte, ohne äußeres Zuthun bestimmt sey. — 2) Daß das Mark lange vorher verwese, ehe der Kern zur Keimung gelange, und bei seiner Verwesung nur die

15 Siehe Annalen der Märkisch. ökonom. Gesellschaft zu Potsdam. B. 1. Heft 1. S. 160.

gemeinen Grundstoffe der Dungmittel hinterlasse. — 3) Daß die eigentliche Nahrung, die erste Muttermilch des Saamenpflänzchens, die sein erstes vegetabilisches Leben unterhält, in den Saamenlappen beruhe. — 4) Daß das Mark, diese Hülle der Kerne und Steine, ganz andere Endzwecke im großen Nahrungsvorrath der Natur erfülle. — 5) Daß dieses äußere Mark blos den Kern völlig ausbilden helfe, und daher der gemeine Mann aus der Schwärze, z. B. der Aepfelkerne, auf das Zeitigseyn der Frucht, als der Endschaft seines Zweks, schließt; — und 6) die Obstsaamen noch alsdann keimen und wachsen, wenn das Mark das Thier schon genährt, und nur der bloße unverdauliche Saame im Mist zur Fortpflanzung verbreitet wird [16]. — Dieses beweißt jeder junge Baumschlag, in denen man zerstreut Wildlinge aller Art antrifft, ohne

16 Die Märkische Gesellschaft ernannte eine Deputation zur Prüfung des Vorschlags von Dr. Faust, und die Widerlegung erschien seitdem im zweiten Heft des ersten Bandes S. 167. —

daß Mutterstämme in der Nähe wären. Die Ziemer, Amseln und Drosseln nähren sich von Kirschen, daher die Menge dieser Wildlinge in solchen jungen Holzanpflanzungen. Der Ziemer — Turdus viscivorus — nicht unser Krammetsvogel — Turdus piliaris — ist ja im Sprüchwort bekannt, daß er der Stifter seines ihn leicht treffenden Unglüks sey, wenn er den Saamen zum Mistel, der uns den Vogelleim liefert, durch seinen Mist von einem Baum zum andern trage.

D. Fausts Vorschlag würde also nichts mehr leisten, als was wir von jedem andern, aus bloßen guten Obstkernen erzogenen Wildling zu hoffen haben.

Wenn aber der wirkliche Reichthum der Natur in ihrer unerschöpflichen Mannichfaltigkeit beruht; der Geschmak des Menschen und sein Streben nach dem Unbekannten, nach dem Neuen, nie rastet; so bleibt die Hoffnung, neue, schäzbare Obstsorten zu erziehen, stets eine edle Beschäftigung für

den so gerne etwas Selbstständiges, nach ihm noch Fortdauerndes wirkenden Geist des Menschen, oder sey es auch nur, um die Natur zufällig, oder absichtlich durch Versuche zu belauschen, wie grenzenlos sie in Erzeugung neuer Obstsorten sey, und auf diese Weise vielleicht künftig ein bestimmtes Resultat ziehen zu können, in welche Schranken ihr Wirkungskreis eingeschlossen ist, [17] über den hinauszuschreiten, ihr der in sich Unendliche versagt hat. — Aber auch schon der einzige Grund, daß aus Sämlingen, Kernwildlingen, in einheimischem Land erzielte neue Sorten, oder auch die nämlichen, oder nur in außerwesentlichen Dingen verschiedene Früchte — Varietäten —, dauerhaftere, gesündere Bäume dadurch emporwachsen; daß durch den Saamen ein Gewächs entsteht, dessen spezifische Organisation mit der Erde und dem Klima seines Geburtsortes vertrauter geworden ist: so wäre dieses Antrieb

[17] Warum z. B. liefern bei Aepfeln die unveredelten Sämlinge mehr Streiflinge, als andere Sorten?

genug, dieses Geschäft mit Ernst und Eifer zu betreiben [18]. Bei solchen Bäumen verbreitet sich die Dauerhaftigkeit aus der Mutterwurzel rein über die ganze Natur, in das innere Wesen des Gewächses, und wird durch die Seitenfortpflanzung — propagatio lateralis —, wohin alle sogenannten Veredlungsarten in unseren Baumschulen, und alle eigentlich sogenannten Absenker gehören, nicht unterbrochen, verschlimmert oder alienirt [19]. Ein bis jezt so

18 Die Wahrheit dieser Behauptung beweiset die große Dauerhaftigkeit der Bäume des deutschen Obstes gegen das ausländische. In meinem elterlichen Garten steht ein Borstorferbaum noch in voller Kraft, den mein Grosvater 1702. gepflanzt hat. Da nun der Borstorfer in unserm Klima keiner einzigen ausländischen Obstsorte in ihrer Güte etwas nachgibt; warum sollte es uns nicht gelingen, andere Originaldeutsche von gleicher Güte zu gewinnen?

19 Der Engländer Knight * wurde auf diesen wichtigen Punkt durch die Beobachtung geleitet, daß die Bäume der in seinem Vaterlande so beliebten Nonpareils und Goldeppings, in den jezigen Zeiten so frühzeitig an Krebs und andern

* S. Philosophical Transactions 1795. P. II.

wenig in der Pomologie, wie in der Agrikultur überhaupt, nach seinen wichtigen Folgen geachteter, und deshalb der scharfen Untersuchung entschlüpfter Gegenstand [20].

Ueberlegen wir aber nun noch ferner, daß wir ja bei weitem die mehresten, und sogar die besten unserer heutigen Tafelsorten dem

Krankheiten litten, daß sie fast des Erziehens nicht mehr werth wären, wobei indessen die Früchte von gleicher Güte blieben. Dieses entwickelte die wichtige Theorie, daß bei der Seitenfortpflanzung die kränklichen Zufälle und Eigenschaften des Baums, auf die Zöglinge von dieser Art ebenfalls übergehe, hingegen in der Fortpflanzung durch Saamen nur das Wesentliche der Gewächse erhalten würde. — Eine Theorie, auf die wir weitläufiger in der Folge mehrmalen, z. B. bei den Knospen zurükkommen werden, und die sicher eben so viel Wahrscheinliches, als Uebereinstimmendes mit den Gesetzen der Natur in ihrer wahren Fortpflanzungsart hat. Wem fällt hierbei nicht die geringe Fruchtbarkeit, das kurze Alter, und das häufige Krebsigwerden des weißen Winterkalvills, u.a.m. ein?

20 In den neuern Zeiten hat in der Agrikultur nichts die Aufmerksamkeit auf die Ausartung durch Seitenerzeugung, so sehr erwekt, als der Mißwachs der rothen Speisekartoffeln.

Zufall aus Sämlingen zu danken haben, daß der englische Pepping, die Bezis der Franzosen, sogar davon ihren Namen des Ursprungs tragen, so macht ja doch dieses wohl fernere Versuche wünschenswerth [21]. — Wahrlich von ausgesuchten Sorten von Tafelobst, ohne die erheblichen Fehler wegen Dauer=

Der Prediger Stockmar suchte leider in der Viehkartoffel, gegen alle Gesetze des Sexualsystems, den Grund. Durch diese Vermischung konnten aber nichts als nur neue Gattungen vermittelst des Saamens entstehen. Daher der bei uns einstimmige Rath phytologischer Oekonomen, durch reinen Saamen die Urart in ihrer Güte und Fruchtbarkeit wieder herzustellen; zu dessen Begründung als Wahrheit doch wohl noch manches fehlen dürfte. Aber Umtauschungen der Sezfrüchte sollte Polizeigesez bei dieser Brodfrucht werden!

21 Bei dem jezigen großen Vorrath, und den so leicht zu habenden Obstsorten, reizt doch noch die Neugierde so viele Hunderte, die Obstkerne davon zu pflanzen, um zu sehen, was daraus werden würde! Denkt man sich nun in die unwissenden Zeiten über Vegetation zurük, wie viel Kerne mögen wohl von damals seltenen und guten Obstsorten seyn verpflanzt worden, um ahnliche köstliche Fruchte zu erhalten? — Wie viel Sorten verdanken wir also doch einer falschen Theorie!

haftigkeit oder Welkwerden, haben wir keine überflüssige Menge, wie dieses doch mit Küchenobst der Fall ist, zum deutlichen Beweis, daß aus dem Saamen ehender schlechteres, als edles Obst erzogen wird. — Christ, dem das pomologische Publikum soviel Aufmerksamkeit verdankt, scheint deshalb, meine Vorschläge hierzu, absichtlich haben verbreiten zu wollen [22].

Träumen muß man indessen nicht, daß, wie schon von Wilke sagt, jeder edel aussehende Kernsämling, auch eine vorzügliche Obstsorte liefere. Es wäre also ein auf bloßes Ohngefähr berechnetes Wagestück, solche Versuche ins Große zu treiben, ja das wahre Mittel, die Obstkultur, durch die ungeprüfte Verbreitung solcher Obstsorten, ehender zu hindern als zu befördern, so wie sich auch auf diese Weise zum Glük die Bamberger bei uns, mit ihren unveredelten Wildlingen den Stab gebrochen haben.

22 Siehe Taschenbuch für Gartenfreunde 1797.

Soll eine neue Frucht schäzbar, für den Kenner wahren Werth haben, so muß eine solche Sorte durch vorzügliche Güte oder Haltbarkeit, oder durch irgend etwas eigenthümliches von Werth, z. B. Nichtwelken, spezifischen Geschmak, Schwere und Saftfülle, sich auszeichnen, oder doch andern vortrefflichen bekannten Sorten gleich kommen, so daß sie das Verdienst des Vaterländischen achtungswerth macht.

Wenn nun sogar die schönsten und schon wie veredelt aussehenden Wildlinge [23], wie ich und Andere mehrmalen erfahren, ganz schlechtes Küchenobst liefern; wer wird es also wagen, diese stets in der Hoffnung anzupflanzen, um sich, wenn das Glük wohl will, in 5 bis 8, oft aber erst in 10 — 12 Jahren versichern zu können, was man für Obstsorten

23 Bei Aepfeln sind Dornen stets ein Zeichen der Untauglichkeit. Nicht so bei Birnen, sondern bei diesen entscheidet nebenbei hauptsächlich das Ansehen und Form der Blätter.

erzogen habe? Wird man arg getäuscht, so verschwindet der Lusten für jede fernere Probe durch das unangenehme Parturiunt montes [24].

Diesem allem aber auszuweichen, selbst den Wildling nicht einmal zu verlieren, und dennoch bald zu wissen, mit welcher Obstsorte uns ein solcher edel aussehender Wildling bereichert hätte, dazu ist nun die Obstorangerie ein eben so bequemes, leichtes und schäzbares, als ein wahrhaft unterhaltendes, und ohne Verdruß ablaufendes Mittel.

Haben wir also aus edlem Saamen erzogene Wildlinge, und wir finden unter diesen einen oder mehrere, deren Wuchs und Laub schon einen veredelten Baum zu verrathen

24 Ich würde bei solchen Versuchen anrathen, in der Krone einige Aeste mehr zu erziehen, die hauptsächlichsten davon mit einer beliebigen Sorte umzupfropfen, und die andern in einen halben Mond nach unten umzubiegen; so liefern diese bald Proben, und taugen sie nichts, so hat man nur einige überflüssige Aeste auszuschneiden.

scheinen [25]; so pfropfe, kopulire, oder okulire man davon auf Stämmchen zu Orangerie-bäumchen. In der Scherbe wird uns als-dann ein solches Probebäumchen wenigstens in drei Jahren Frucht liefern, und so wissen wir denn, ob die erzielte Sorte der weiteren Verpflanzung werth sey oder nicht. Im miß-lungenen Fall kann ich sogar das Scherben-bäumchen wieder umpfropfen.

Auf diese Weise habe ich, seit vielen Jah-ren bis jezt, mehrere der Fortpflanzung sehr werthe neue Obstsorten erhalten, und ich setze deshalb diese Versuche beständig fort [26].

Hätte aber ein Scherbenbäumchen mit einer zu Glük geschlagenen Obstsorte, keine gehö-rigen Okulir- oder Pfropfreißer, — welches aber ein seltener Fall ist —; so sezt man das-

25 Die besten Kennzeichen sind, durchaus keine Dornen, schönes, fettes, großes Laub, starke Sommertriebe von einer schönen Farbe, und nahe aneinander stehende, schön ins Auge fallende Blattknospen.

26 Sowohl die von mir, als auch mehrere mir von Freunden mitgetheilte, von Saamen erzogene neue Sorten, werden nach und nach in meinem Obst-system vorkommen.

selbe, nach vorher etwas stark beschnittenen Wurzeln ins Land, schlämmt es wohl ein, und kann dann Sommerzweige genug erwarten. — Niemand von einiger Kenntniß wird diese Pfropfreißer nicht zu jeder Art von Bäumen für tauglich halten. Leider giebt es indessen noch Baumpflanzer, die die Unfruchtbarkeit eines Baums oft daher leiten, daß derselbe von einem noch nicht tragbaren Baum fortgepflanzt sey. Wenn aber das Pfropfreiß nicht von einem an und für sich sehr schlechttragenden, oder gar von einem in Rüksicht seiner Unfruchtbarkeit noch unbekannten Baume war, so ist dieses lächerlich. Ich habe schon im Nothfall mit den Räubern — Wasserreißern — alter Bäume, die keine wahre Pfropfreißer mehr lieferten, meine Wildlinge veredelt, und in der Fruchtbarkeit gar keinen Unterschied gefunden [27]. Diese Reißer entwickeln sich nur der Natur ihrer Augen nach,

27 Dieses war z. B. der Fall bei meinem jetzigen sehr tragbaren Hochstamm von der langen rothgestreiften grünen Reinette.

etwas später, und die Laubaugen stehen weiter auseinander [28].

Es wäre wirklich zu wünschen, daß bei großen Baumschulen, wo man von aussortirten edlen Obstkernen die Wildlinge anzieht, stets eine gewisse Menge solcher Probescherben gehalten würden. Dadurch würde man im Stande seyn, eine Menge neuer Obstsorten zu entdecken, wovon manche wahre Bereicherungen unsers jetzigen Obstvorraths seyn könnten, und die ohne dieses Mittel verlohren gehen. — Wie oft mag wohl schon Küchenobst auf einen Sämling seyn gepfropft worden, dessen eigene Früchte jede Tafel geziert hätten. Doch Mancher denkt vielleicht auch mit Ovid:

Quid folia arboribus, quid pleno sidera coelo,
In freta collectas alta quid addis aquas?

28 Noch lächerlicher ist der jezt noch herrschende Wahn, daß Pfropfreißer von den untersten Aesten auch wieder hängende Bäume bildeten.

Für den Kenner, der die Pomologie zu seinem Studium macht, ist die Obstorangerie auch ein wichtiges, und so großes, als leichtes Mittel, künstliche, reine, mit Absicht gewählte Befruchtungen anzustellen, und reinen, spezifischen Obstsaamen von einzelnen Obstsorten zu erhalten, um daraus richtige Resultate ziehen zu können.

Die Kenntnisse der wechselsweisen, nothwendigen Befruchtung der Pflanzen [29], reichen bis in das graueste Alterthum, und die stets rege Phantasie des Menschen — leider aber auch das Grab aller ächten Naturphilosophie —, trug diese Befruchtung sogar in das Mineralreich über, und wurde dadurch eine Hauptquelle der Alchemie. — Die ersten Spuren finden

29) S. Ueber die Ehen im Pflanzenreiche; von Neuenhahn dem jüngern, in dessen Annalen der Gärtnerei St. VII. S. 71.

wir schon bei Theophrast [30], diesem Vater der wahren Botanik, der um die Pflanzenphysiologie sich zuerst eben solche unsterbliche Verdienste erwarb, wie sein großer Lehrer Aristoteles [31] um das Thierreich;

30 Theophrast, Euphrast, von seinem Lehrer Aristoteles wegen seiner hinreißenden Beredsamkeit so benannt, hieß eigentlich Tyrtamus, war auf der Insel Lesbos zu Ereson, daher er so oft der Eresier genannt wird, geboren, lebte in den blühendsten Zeiten Griechenlands, vor und besonders nach dem vierten Jahrhundert vor Christi Geburt, soll 85 Jahre, nach Andern länger gelebt, und sich nach Cicero de finibus L. III. über die Natur beklagt haben, daß sie dem Hirsch und dem Raben eine lange, ihnen unnütze, dem Menschen aber nur eine kurze Lebensfrist gestattet habe. Er wurde Nachfolger auf dem Lehrstuhle des Aristoteles, welcher ihm gegen seinen Mitbuhler, Menedem aus Rhodus, durch eine Probe von Wein nach Gellius L. XIII. Cap. V. zu Theil wurde. Siehe Schulz Hist. med. pag. 369. Sprengel Versuch einer fragm. Geschichte der Arzneikunde, Th. I. S. 350. in Rüksicht auf Pomologie das vortreffliche Werk von Dr. Sickler, allgem. Geschichte der Obstkultur, B. I. S. 161.

31 Wären die Bücher de Plantis nicht verlohren gegangen, so fänden wir wohl sicher schon bei ihm die ersten Winke dazu.

ganz deutlich aber bei Plinius vom Palmbaum, in seiner, für einen einzelnen Mann fast unbegreiflichen, alles mögliche Wissen der damaligen Zeit, und dadurch nicht selten Unrichtigkeiten enthaltenden Universalencyklopädie[32]. Nach Anleitung unsers großen Gleditsch[33], ahmte Michelmann 1749 in Berlin die wichtigen Versuche an den Dattelbäumen nach. Länger

32 Arboribus, immo potius omnibus quae terra gignat, herbisque etiam, utrumque sexum esse diligentissimi naturae tradunt: — nullis tamen arboribus manifestius (i. e. quam in palmis) — — — Adeoque est Veneris intellectus, ut coitus etiam excogitatus sit ab homine, ex maribus flore ac lanugine, interim vero tantum pulvere insperso feminis. Histor. Natur. Lib. XIII. Cap. VII — — In den neuern Zeiten schrieb zwar auch Sennert, Professor in Wittenberg, den Blumen das Geschäft der Fortpflanzung zu, aber der Erste, welcher zeigte, daß dieses durch den Staub der Staubbeutel geschähe ist Th. Millingthon. S. Loghan Exper. et meletemata circa generationem plantarum. Lond. 1747. — Hedwig, Theoria generat. et fructif. plantar. cryptog. pag. 44.

33 S. dessen vermischte phys. botan. ökonomische Abhandl. Th. 1. S. 94.

als 30 Jahre hatte im Treibhaus zu Berlin ein solcher Baum gestanden, stets geblüht, aber immer nur unreife Früchte gebracht. Im Frühling 1749 ließ nun derselbe aus dem Bosischen Garten zu Leipzig, in dem sich zwei männliche Palmen dieser Art befanden, einen Zweig mit Blüthen verschreiben. Diesen hing man über die größte weibliche Blumentraube. Zu Anfange des Jahrs 1750 waren an dieser Traube über hundert Datteln an Größe, Farbe und Geschmak völlig reif. An den Blumentrauben aber, die zu weit von diesem männlichen Zweig entfernt waren, blieben alle Datteln unreif. Diesen Versuch wiederholte man 1751 mit dem nämlichen Erfolg; und als man 1752 keine männlichen Blüthen kommen ließ, blieben auch alle Früchte wieder unreif [34]. — Dieser große Beweis für das Sexualsystem [35], wurde nun

34 Mylius physikalische Belustigungen, Th. 1. S. 85. Th. 2. S. 448.

35 Wer alle Scheingründe eines seichten Skeptikers gegen das Sexualsystem lesen will, studire Smel-

durch die künstlichen Befruchtungen [36] über jede Wahrscheinlichkeit zu einer physikalischen Gewißheit, zu einem Gesez der vegetabilischen Welt durch Kölreuter [37] erhoben. Dieser große Naturforscher erzeugte Bastardpflanzen,

lie's Philosophie der Naturgeschichte, Th. 1. S. 289. — Wahrscheinlich könnte es indessen seyn, daß, nach der großen Analogie zwischen Thieren und Pflanzen, es auch von den lezteren wohl Geschlechter geben könnte, die zu jedem fruchtbaren Saamen so wenig jedesmal eines neuen männlichen Staubes bedurften, wie wir dieses auch bei den Thieren, z. B. den Blattläusen finden. Siehe Spallanzani's Versuch S. 441.

36 Merkwürdig ist die Dauerhaftigkeit des Blumenstaubes, so daß er seine Kraft nicht schnell verliert. Gleditsch glükte noch die Befruchtung mit aus Leipzig erhaltenem, der fast schon schwarz geworden war. Siehe auch Spallanzani's Versuch über die Erzeugung S. 431.

37 Siehe vorläufige Nachricht von einigen Versuchen, das Geschlecht der Pflanzen betreffend. Dritte Fortsetzung, S. 51. — Thümmel sagt von diesem Gelehrten so schön als wahr: „Er habe, wie sein „Fürst im moralischen Sinne, das Geheimniß „der Natur im Physischen entdekt.“ S. dessen Reise in die mittägl. Prov. v. Frankreich. B. 1. Seite 55.

und wandelte gleichsam eine Tabaksgattung in die andere um.

Aus diesem Gesetze, diesen vieles erklärenden Versuchen, können wir uns nun mit Gewißheit die Mannichfaltigkeit unserer so großen Menge von Obstsorten, auf eine ganz natürliche Weise erklären. Es sollen von den natürlichen Geschlechtern des Obstes, als Aepfel, Birnen, Pflaumen u. s. w. auch nur einige Urarten, nur eine süße, nur eine saure existirt haben; so lassen sich durch wechselsweise Befruchtung, die durch Beschaffenheit und Menge des Beitrags unendlich variiren kann, die vielen durch Saamen entstandenen neuen Sorten [38] erklären [39].

38 Der Naturhistoriker im Großen nennt dieses, wie es in dieser Hinsicht auch wahr ist, Varietäten, denn er kennt nur eine Tulpe, eine Nelke u. s. w. Aber der Pomolog muß sie als durch Seitenfortpflanzung selbstständige Individuen, als spezifische Gattungen betrachten.

39 Bradley erzählt 1721. von einem Apfel, der auf der einen Seite süß, auf der andern sauer war,

Durch diese wichtigen Vorkenntnisse in unseren jetzigen Zeiten, ist es nun auch in unserer Gewalt, neue Obstsorten hervorzubringen, und die Natur, durch Kunst, absichtlich nach unseren spekulirenden Versuchen hierzu einzuladen, und ihr hülfreiche Hand zu leisten. — Die natürliche, die fremde, oder künstliche Befruchtung geschieht zwar schon durch den Wind, aber hauptsächlich durch die Insekten [40]. Hieher gehören vorzüglich das Bienen- und Käfergeschlecht aus den Gattungen der Scarabäen, z. B. der Gartenkäfer, — Scara-

und auf jener durchs Kochen weich, auf dieser aber hart wurde. Er erklärte sich dieses auch damals schon durch eine fremde Befruchtung.

40 Die Insekten scheinen schon im grosen Zwek der Natur, Hülfsmittel bei der Befruchtung der Dioecisten, — Pflanzen mit ganz getrennten Geschlechtsorganen — zu seyn. Gleditsch beobachtete, daß sich des Abends eine Menge kleiner Insekten in den Blüthen einfanden, und mit dem Tag verschwanden. Wie manche Einwürfe gegen das Sexualsystem fallen nicht schon blos dadurch hinweg!

baeus horticola [41], ein zwar sonst träges Thier. — Die aber von Blume zu Blume fliegenden Bienen, um Honigbehälter, Staubbeutel, und wer weiß alles, wozu und warum, in der Blumenwelt zu plündern, sind unsere Köl reuter, wie der Markolph- Nußhäher — Corvus glandarius — der Eichelpflanzer seyn soll. — Die Aschbiene z. B. — Apis europaea — bepudert sich so künstlich mit dem Blüthenstaub, daß sie davon ganz gelb aussieht.

Diese Insekten, und die Winde sind also das Hauptwerkzeug der künstlichen Befruchtun-

Die so seltenen Kerne im Feigenapfel ohne Blüthe — Pomme figue sans fleurir — scheinen blos von fremder Befruchtung abzuhangen, und verdienten alle Untersuchung.

41 Frisch nennt ihn schon den Obstapfelbaumkäfer, freilich unspezifisch und pleonastisch genug. Zu seinem Aufenthalt wählt er vorzüglich die Apfelblüthe. Götze führt aus Pantoppidan an, daß dieser Käfer die Gänse tödtete, wenn sie ihn verschlukten. S. dessen Entomolog. Beiträge Th. 1. S. 56. — Ist er dieses durch ein hartnäckiges Leben, und seine langen Beine?

gen, der unzuberechnenden Bastarderzeugung [42] unserer Obstsorten. — Aber alle diese sind für das Studium dieser Entstehungsart nicht rein, nicht gewählt. Dieses muß aber derjenige Saamen seyn, von dem ich ein richtiges Resultat, sowohl seiner ihm eigenthümlichen Produkte, als des Beitrags einer künstlichen, ausgewählten

42 Jede neue Obstsorte aus Saamen ist eine Bastarderzeugung, ein vegetabilischer Mulatte. Hätten wir also bei den Pflanzen keine Seitenerzeugung, keine Fortpflanzung durch Veredlen, so würde jede Obstsorte an ihrem individuellen Baum, auch nur rein spezifisch sehr leicht nur einmal daseyn, und für die Nachwelt verloren gehen. Daher die mancherlei Sorten von Früchten aus einerlei Saamen. — Aus den Kernen des englischen Königsapfels erhielt ich einen Apfel, der an Größe und Form der Mutter sehr ähnlich ist, aber ganz verschieden von Geschmak, ohne Röthe auf der Sonnenseite, und ohne zu welken. Eine zweite Sorte davon ist ein delikates Aepfelchen von Größe und Form des Borstorfers. Herr Stiftsamtmann Büttner in Halle bekam aus den Kernen des weißen Winterkalvills eine diesem zwar vollkommen ähnliche Frucht, aber rein süß von Geschmak! Wie wenig selbstständig sind also die Obstsorten durch ihren Saamen!

Befruchtung ziehen will. — Hierzu giebt es aber keinen andern so leichten und so sicheren Weg, als durch die Obstorangeriebäumchen. Diese kann ich durch Flor, oder daß ich sie isolire, und die Befruchtung in einem Zimmer hinter Fenstern geschehen lasse, für dem Zutritt der Insekten zu den Blüthen, und dem Zuwehen des Blumenstaubes durch Winde sicher stellen. Auf diese Weise kann ich sie nun auch künstlich befruchten, mit welcher Sorte des nämlichen Obstgeschlechtes ich nur immer will. — Soll diese Befruchtung aber wesentlich mittheilend seyn, und nur allein in die ganze Natur des künftigen Saamenkorns eindringen; kurz, soll es Bastarde geben, so müssen alle Staubfäden[43] in allen Blüthen, die man künstlich

[43] Ganz Unkundigen zu Gefallen, bemerke ich hier nur blos in Beziehung auf Obstblürhe, daß man dasjenige die Staubfäden — Stamina — nennt, die von 12 bis 20 Stük am Rand der Blume, eigentlich des Blumenkelchs festsitzen. Sie bestehen aus zwei Theilen, aus einem pfriemenförmigen Faden — filamentum —, auf dessen Spitze ein

gefärbter, in der Mitte gleichsam getheilter, sehr beweglicher Körper, den man den Staubbeutel — Anthera — nennt, angeheftet ist. Bei Aepfeln hat derselbe eine gelbe, bei Birnen oft eine schöne karmosinrothe Farbe, und so auch bei den Pfirschen. Sie sind eigentlich das, was einem jeden, beim ersten Blik in die Blume, auffällt. Die Bienen sammlen aus diesen zeitigen Beuteln ihr Wachs und Bienenbrod. In der weißen Lilie kann jeder die prachtvollen safrangelben Walzen sehen, welches die Staubbeutel sind, und schon manchem die Nase färbten.

44 Beim Aufblühen der Blumen stehen alle Staubfäden mit ihren Staubbeuteln kraftvoll und glänzend. Berührt man sie mit dem Finger, so bleibt an denselben noch kein gelblicher Staub hängen. So wie sie aber durch das Sonnenlicht reif werden, springen sie auf; es hängt eine Menge männlicher Saamenstaub — Pollen — auf ihrer Oberfläche, und dieses ist die Zeit der Befruchtung. Kurz darauf sind sie welk, und verdorren mit der Blume zugleich. — Sie werden nicht alle zugleich reif, und dieses ist großer Zwek in der Oekonomie der Natur. — Wenn also der Staub auf ihrer Oberfläche hängt, dann ist es Zeit, mittelst eines feinen Haarpinsels ihn aufzunehmen, und unsere isolirten Staubwege, in den Blüthen des Scherbenbäumchens, damit zu befruchten.

ausgeschnitten und der Staubweg — der Stempel [45], isolirt seyn [46].

Welches Feld von den interessantesten Untersuchungen liegt hier vor uns! Welche

45 In der Mitte der Blume, umgeben von den Staubfäden, ragen die Staubwege, Pistillum — hervor. Sie sitzen unmittelbar auf der künftigen Frucht — Germen — auf, und reichen mit ihren Gefäßen bis in das Kernhaus, in die Saamenkapsel. Es sind blaßgrüne, dünne Fäden, die oben eine feine Narbe — Stigma — haben. Bei Aepfeln und Birnen zählen wir fünf solcher Staubwege, mit dem feinen Unterschied, daß solche bei den Aepfeln in der Mitte zusammengewachsen, und bis zur Frucht hin, nur einen Staubweg ausmachen. Bei den Birnen hingegen bleiben sie alle vereinzelt bis zur Frucht. Dieser von Botanikern nicht beachtete Unterschied, macht die charakteristische Verschiedenheit der Blüthe zwischen den Aepfeln und Birnen aus. — Alles Steinobst hat nur einen Staubweg, und an den Pfirschen sieht man ihn ganz vorzüglich deutlich, da er noch lange auf der jungen Frucht sizt, wenn die Blüthhülle schon abgeborsten ist. — Wer diesen Gegenstand näher kennen lernen will, der studire Batsch Botanik für Frauenzimmer, K. Sprengel's Geheimn. der Natur rc. Berlin 1793, Willdenow, Sukow u. s. w.

46 Vorschläge hierzu stehen auch schon im Journal für Gartenkunst, St. 2. S. 540. Stuttg. 1785.

Aufschlüsse über die Natur und die Erzeugung der so mancherlei Obstsorten! Höchstwahrscheinlich finden wir auch nur auf diesem Wege die Spur über ihre Abstammungen, und Ureltern!

Aller unser jetziger und künftiger Vorrath von Obstbastarden, die durch Seitenfortpflanzung aber so selbstständig sind, wie jedes andere spezifische Pflanzenkind, sind nun zwar für den bloßen Botaniker [47] nur Varietäten, aber nicht mehr für den Pomologen, der für die Erleichterung seiner Kenntnisse, und zur leichteren Uebersicht des Ganzen, eines Systems bedarf; und wenn wir in der ganzen Naturgeschichte auch noch kein einziges natürliches haben, weil die Natur selbst keins hat, so muß das künstliche dessen Stelle vertreten. „Die „Naturgeschichte," — sagt der für dieses

47 Für den reinen Botaniker sind eigentlich alles Spielarten — Varietäten, — was seine Individualität nicht in der Fortpflanzung durch Saamen behauptet.

Fach leider viel zu früh verstorbene Leske[48] — „gründet sich auf die methodische Kennt„niß der natürlichen Körper, und das „System dient als ein Leitfaden bei Be„trachtung der vielfältigen Wunder der „Natur." — Dieses ist nun ganz der Fall mit der Pomologie, die es mit selbstständigen, äußerst mannichfaltigen Individuen nach unserer jetzigen Veredlungskultur zu thun hat, also ein Zweig der Naturwissenschaft für sich wird, und ebenso behandelt seyn will, wenn eine methodische Ordnung in das Ganze kommen soll.

Der Pomolog befand sich mit dem Anthologen ganz im nämlichen Falle. Auch des lezteren seine Tulpen[49], Hyazinthen,

48 Siehe dessen Anfangsgr. der allgem. Natur- und Thiergeschichte. §. 18. — Linné, philosophia botan. pag. 97.

49 In der Mitte des 16ten Jahrhunderts kannte man keine andere Tulpe in Europa als die gemeine gelbe Stammart. Und keine 200 Jahre nachher hatte schon der damalige Marggraf von Baden-Durlach bei drei tausend Abbildungen von verschiedenen Spielarten derselben zusammengebracht. Siehe Biblioth. raisonnée, Tom. XXXIV. p. 234.

Aurikeln und Nelken sind nur durch die Seitenfortpflanzung — durch Absenker und Zwiebeln in ihrer Eigenthümlichkeit zu erhalten. — Wie weit blieb aber das Bemühen der Pomologen, ihre mannichfaltigen Obstsorten in eine systematische Ordnung zu bringen, gegen das der so vielen Blumenkenner zurük! — Erst Manger [50] versuchte es, mit dem größten Fleiß, durch eine mathematische Anordnung von drei Klassen diese Lücke in der Obstlehre auszufüllen; ein System, das schon deshalb unhaltbar seyn mußte, weil es leicht veränderliche Kennzeichen, zu der wichtigen Abtheilung in Klassen nahm [51]: denn viele Obstsorten sind auf dem nämlichen Baum, bald breiter als hoch, bald höher als breit, deshalb auch dieses System bei Birnen am schwierigsten ist.

50 S. dessen vollständ. Anleit. zu einer systematischen Pomologie. Leipzig 1780. Ein, als Repertorium der Nomenklatur betrachtet, schäzbares Werk.

51 „Classis est congeries generum, quibus nota quaedam communis adeo propria est, ut ab aliis omnibus generibus prorsus differat. Tournefort. Isagog.

Es war also nothwendig, daß eine neue Bahn betreten werden mußte, wenn endlich Licht in das Chaos der Obstlehre kommen, wenn es möglich werden sollte, auch in weiten Entfernungen über bekannte, oder unbekannte Obstsorten urtheilen zu können; ein Nutzen, den nur allein ein System zu leisten im Stande ist [52]. — Nach dieser Kunstbearbeitung aller bekannten Obstsorten, kennt nun der Pomolog keine Varietäten, sondern jede durch Seitenfortpflanzung selbstständige

52 Die Mühe, die ich seit der zweiten Ausgabe der Obstorangerie 1798. auf die Ausarbeitung meines Obstsystems verwendete, konnte mir nicht süßer belohnt werden, als durch den allgemeinen Beifall, womit es die Obstfreunde aufgenommen haben. Noch ist es, das fühle ich am mehrsten, von seiner möglichen Vollkommenheit weit entfernt; aber die außerordentliche Unterstützung von so vielen thätigen Pomologen sezt mich mit jedem Jahr mehr in den Stand, diesem System diejenige Vollkommenheit, wie sie meiner Seele als erreichbar ahndend vorschwebt, hoffentlich in der Zukunft V. D. geben zu können. — Eine synoptische Methode, wie die des Du Hamels verbreitet auf das Unbekannte kein Licht; dieses ist Sache des Systems, in das jeder Kenner seinen eigenen Vorrath eintragen kann.

Sorte ist ihm eine individuelle Obstgattung, und für ihn würde es ein Fehler seyn, z. B. die Schweizerhose, — Poire verte longue panachée — von der langen grünen Herbstbirne — Verte longue — als eine Varietät anzuführen. Für ihn ist nur Varietät, was blos von äußeren Umständen herrührt, z. B. Röthe bei Birnen auf Quitten, die auf Wildlingen fehlt, u. s. w.

Ein natürliches Obstsystem, das auch nur auf einige Vollkommenheit Ansprüche machen dürfte, wird, wie jedes in der Naturgeschichte, wohl ein erhabenes, großes Bestreben bleiben, selbst dann, wenn auch aller Vorrath vor uns läge. — Der Halbkenner beobachtet zwar schon große Aehnlichkeit unter vielen Obstsorten, also eine natürliche Verwandtschaft unter ihnen; aber ergreift der Kenner diesen Faden, nach dem ich auch Tabellen längstens führte, und noch führe, so häufen sich so viele Individuen um ihn her, die sich unter keinen natürlichen Stammvater schmiegen, daß er genöthigt ist, für sie einen

künstlichen zu adoptiren. So entstanden in meinem Systeme dann die Klassen der Spizäpfel, der Streiflinge, und der Plattäpfel, deren innere Eigenschaften negativ, oder nur komparativ gegen die natürlichen Klassen sind, und wo die Verwandtschaft nur auf Form und Zeichnung allein beruht [63].

Durch die Obstorangerie in Scherben, kann man aber auch Obstsorten in einer Gegend erziehen, prüfen, und sich ihres Genusses freuen, die entweder daselbst den Winter im Freien nicht aushalten, oder im Frühjahr leicht in der Blüthe verderben, oder auch im Herbst so spat zeitigen, daß alsdann selten eine Witterung eintritt, die ihren Genuß reizend macht.

63 Mehreres hierher Gehörige lasse ich dermalen hier als überflüssig hinweg, und beziehe mich auf die Einleitung im ersten Heft meines Obstsystems 1799.

Hierher gehören vorzüglich die Pfirschen, Feigen, Mandeln, Aprikosen, und auch einige Pflaumensorten; vieler Traubenarten nicht zu erwähnen. — Eine wahrhaft gelehrte Russische Gräfin versicherte mich, daß sie in Moskau vieles französische Obst als große Orangeriebäume erzöge, und die Bäume in großen Häusern aufbewahrte.

Hat man solche zärtliche, oder spät reifende Sorten in Scherben, so raubt uns der Winter die Bäume, und der Frühling die Blüthe, oder wohl gar noch im Mai die Früchte nicht. — — Ich lasse z. B. die spaten Pfirschen im März in meinem Zimmer, entfernt vom Ofen, hinter den Fenstern, treiben, gebe ihnen oft frische Luft, und sind es schöne Tage, so stelle ich sie in die freie Mittagssonne, bis diese vom Stand der Bäumchen weg ist, oder der Abend kommt. Des Nachts hingegen müssen sie stets im Zimmer wohl verwahrt bleiben, wo sie dann durch die gelinde Stubenwärme bald treiben.

Wird im April auch die Nachtluft gelinde, so daß wir die zarten Blumengewächse ebenfalls dem Freien übergeben können, dann lasse ich sie mit ihren jungen Früchten auch in der Luft, nehme sie aber alsbald wieder ins Zimmer, sobald nur schneidende, oder kalte Winde wehen, oder auch nur die gelindesten Nachtfröste zu befürchten sind.

Diese nun wenigstens drei Wochen älteren Früchte, als ihre Brüder im Freien, die jezt erst oft kaum blühen, werden im Herbst dadurch vortrefflich und vollkommen zeitig; oder sind es frühe Früchte, so kann ich mit drei Wochen eher zeitigenden Früchten Freude machen. — Wäre der Herbst hingegen sehr schlecht, so verwahre ich des Nachts die Bäumchen wieder im Zimmer, stelle sie nur den Tag über in die Sonne, und auf diese Weise erhält man die vortrefflichsten Früchte, wenn ihre Brüder am freistehenden Stamm, auch in der wärmsten Lage kaum zu genießen sind. Häufig machte ich, und unternehme noch jährlich diese Versuche mit der köstlichen

Venusbrust, Teton de Vénus, — der erhabenen Teindón, der prachtvollen spaten Purpurpfirsche — Pourprée tardive — der Schönen von Vitry — Belle de Vitry, u. s. w. Alle diese im Oktober oft spat erst reifende Pfirschen erfordern einen warmen Herbst, wenn sie den ihnen eigenthümlichen erhabenen Geschmak bekommen, und den ersten Rang unter den Pfirschen behaupten sollen. — Ganz vorzüglich gehören aber noch hierher die Pavies [54] und so manche späte köstliche Violetten. Von ersteren gehört hierher selbst die seit kurzem so berüchtigte und sogenannte Charlstowner Ananaspfirsche, ein offenbarer

54 Bekanntlich haben die alten Gärtner die wahren Pfirschen mit ablösendem Stein die weiblichen, die mit nicht ablösendem Stein, die Pavies, die männlichen genannt, und behauptet, jeder Pêche habe auch seinen Pavie. — Woher entstand dieser Glaube? — Schon Quintinye wußte davon keinen Grund anzuführen, da man so wenige Pavies hätte. S. dessen Instruct. pour les Jardins, Tome I. pag. 344.

deutscher Sämling [55], und welche die vortreffliche Lage nicht verdient, die sie haben muß, wenn sie delikat werden soll, man müßte denn solcher Stellen sehr viele haben. Sie wird z. B. von der Brugnon violet musqué, auch eine Pavie, weit übertroffen. — Ja ich habe auf diese Weise, voriges Jahr, die Wintergutechristenbirne, Bon Chrétien d'hiver, die im Freien so schlecht bei uns geräth, in ihrer vollkommenen Güte erzogen. — Die so ausnehmend große Pavie von Pomponne, die wollichte Nivette, die violette marmorirte Brugnon, u. s. w. erlangen bei uns selten ihre Vollkommenheit, die wir ihnen aber in Scherben zu geben im Stande sind. Ueberhaupt ist es bei den Pfirschen sehr unangenehm, daß die spätesten auch im Ganzen die größesten und köstlichsten sind. Man kann in einer Scherbe, die einen Kubikfuß Erde ent-

55 Vielleicht nichts als Pavie Alberge jaune? wenigstens sicher ein Abkömmling aus der Klasse der Magdaleinenpfirschen.

hält, 10 bis 12 Stük davon, in ihrer schönen, natürlichen Größe erziehen. Bei den Nektarinen, mit nicht ablösendem Stein, oder den eigentlich sogenannten Brugnons, ist aber zu beobachten, daß man sie einige Tage, nachdem man sie abgebrochen, im Zimmer aufbewahren muß: denn alle diese glatten Pfirschen erreichen erst ihre höchste Güte, wenn sie anfangen etwas zu welken [56]. — Im Jahr 1783 wurde einmal bei uns der Brugnon violet panaché am Espalier vollkommen mit Anfang des Novembers zeitig, und durch seine erhabene versüßte Weinsäure wahrhaft köstlich.

Keine Frucht ist, wie die Pfirschen, an ein so bestimmtes Erdreich und Sonnenstand gebunden. Man glaubt oft mit einer Sorte betrogen zu seyn, wenn die Täuschung blos nur auf diesen Umständen beruht. Wir zählen jezt eine weit größere Menge von Pfirschen

56 Auch bei vielen Pflaumensorten ist dieses Welken am Stiel nothwendige Bedingniß, wenn sie die köstliche Zuckersäure erhalten sollen.

als vor funfzig Jahren, die durch Sämlinge entstanden sind, und welche anzuziehen so manche Pomologen [57] anriethen. Sind es alle wesentlich verschiedene Sorten [58]? — Nichts kann hier so sicher entscheiden als die

57 Siehe z. B. v. Wilke.

58 Quintinye, der nur 32 Sorten anführt, sagt schon damals: „Avec une très grande et très longue exactitude, je n'en ai pu trouver davantage. — La moindre difference, soit dans la „fleur et dans le coloris, soit dans la grosseur „et la figure, soit dans le tems de la maturité, „ou dans le gout et dans la délicatesse de l'eau „a donné de tout tems, et donne encore aujourd'hui à beaucoup de gens une demangeaison de dire, qu'ils ont quelque Pêche „particulière, et sur cela ne manquent pas de „la baptiser d'un nouveau nom."

„Est-il possible qu'on ne sache pas, qu'une „difference de terrein, ou d'exposition de „climat, ou de saison est capable de faire ces „petits varietés, qui ne sont nullement essentielles? Elles m'ont cependant donné des „peines infinies pour en découvrir la vérité. „L. c. p. 344." — Dieses ist reine Wahrheit, denn es ist in diesem Stük der Pfirschbaum einzig in seiner Art, so leicht seine Früchte nach Standort und Erdreich bis fast zum Unkenntlichen abzuändern.

Scherbenbäumchen! Hier sind alle Verhältnisse gleich, und nur dadurch kann man über spezifische Differenz von Unterschied der Form und Zeichnung, des Geschmaks und der komparativen Reifzeit entscheiden. — Noch fehlt es uns gänzlich an einem Pfirschensystem, und nur du Hamel giebt hier und da Winke von einer unter den Pfirschenbäumen statthabenden natürlichen Verwandtschaft. — In meinem bearbeiteten System hierüber, das vielleicht bald diejenige Vollkommenheit erreichen dürfte, um es dem Publikum mittheilen zu können, nehme ich eigentlich nur drei Hauptgeschlechter an, von denen die übrigen sämmtlich Unterabtheilungen oder Verwandte sind. Die ursprünglichsten sind wohl Magdaleine blanche und Pourprée hative. Beide finden wir in der Wildheit aus dem Saamen wieder. Aus diesen beiden mag nun das dritte Geschlecht entsprungen seyn, und diese Stelle gebe ich der Venusbrust — Teton de Vénus — oder mit noch größern Recht der

Admirable hative. Zu diesem Geschlechte gehören denn noch Bellegarde, Nivette, Persique, Abricotée u. s. w. als Gattungen. Alle haben allgemeine Kennzeichen an Blüthe, Laub, Sommertrieben und Frucht. — Ohne das genaueste Studium der Verschiedenheit in der Vegetation ist an kein kritisches System zu denken, die große Verwirrung in den Sorten nicht zu berichtigen. — Die Violetten, oder die Nektarinen machen eine eigene Ordnung aus, und sind gleichsam die Uebergänge der Pflaumen zu den Pfirschen.

Ich wünschte durch diese Bemerkungen Kenner aufzumuntern, das Ihrige zur Aufklärung solcher Systeme beizutragen, und ihre Bemerkungen und Erfahrungen mitzutheilen. Es ist nicht die Sache eines einzelnen Mannes, ein ganzes System der gesammten Pomologie mit Vollständigkeit zu bearbeiten, aber alle sollten doch, wie Naturhistoriker nach einem Plan hinarbeiten. — Jede meisterhafte Monographie von einer Frucht ist ein Stein zum großen Gebäude,

der nie unbenuzt liegen bleibt. Aber der Mensch bedarf, seiner subjektiven Eingeschränktheit wegen, eines Brennpunkts, worinnen sich ihm alle objektive Mannichfaltigkeit zur begreiflicheren Einfachheit auflößt. Dieses ist der Grund aller Systeme, deren Einfachheit die Größe des Meisters verräth, und in denen die nach der Natur der Sache nothwendigen Lücken, leichter im Gedächtniß zu behalten sind.

Selbst zur Verbreitung guter, vortrefflicher Obstsorten könnte die Obstorangerie vieles beitragen.

Wenn die Erziehung auch nur von solchen Liebhabern betrieben wird, welche diese Orangeriebäumchen zu ihrem bloßen Vergnügen wie ihre Blumentöpfe unterhalten, und also ihre Bäumchen aus Baumschulen für die Scherben verschreiben, — wie dieses wirklich schon so sehr häufig bei mir der Fall war; so ist dieses sicher ein leichtes Mittel, noch seltene und vortreffliche Obstsorten zu verbreiten, und dadurch nach und nach die Menschen an

die bessere Kultur des Obstes zu fesseln. — Denn wer würde wohl nicht eine ihm noch unbekannte, vortreffliche Sorte von Tafelobst nicht auch zu reichlicherem Genuß fortzupflanzen suchen?

Noch ist ja ein großer Theil von unserem lieben Deutschland an verbreiteten, ausgesuchten Obstsorten so weit zurük, ja so manche mir bekannte Gegenden, sind noch an Pflanzungen von selbst mittelmäßigem Küchenobst so arm, daß jede Aufmunterung dazu höchst belohnend ist [59]. Welcher geheime Reichs-

59 Der große Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg erließ die vortrefflichsten Verordnungen über Baumzucht, säete, pflanzte und pfropfte auch selbst seine Bäume. Seinem Leibarzt Elsholz haben wir das Werk über den Gartenbau zu verdanken. Auch Landgraf Ludwig von Hessen that alles für den Obstbau. Kurfürst August zu Sachsen, welcher praktische Pomolog! S. dessen künstlich Obstgarten Büchlein 1802. Nach der Originalausgabe von 1620. herausgegeben von Sickler. Und welche große, aber stille Verdienste hat sich nicht durch diese Kultur von dem düsteren Mittelalter an, aber vorzüglich seit Karl dem Großen, der Benediktinerorden erworben!

thum des Landes, welcher gesunde Genuß, und welche Ersparniß an andern Früchten liegt nicht in dieser Kultur? Ein Land ohne Obst ist immer ein armes Land!

— — — — Wie süß
zu pflanzen, was ein lieber Sohn einst erndtet,
zu sammlen, was ihm wuchern wird, zu ahnden,
wie hoch sein Dank einst flammen wird!

Don Karlos.

Ich würde deshalb jedem rathen, der etwa eine Baumschule zur Erziehung von Orangeriebäumchen in Scherben anlegen wollte, nie dazu in seiner Gegend bekannte, sondern nur vortreffliche, wenig oder gar nicht bekannte, und für den Gaumen reizende Früchte zu wählen, und solche auf diesem Weg zu verbreiten [60].

Auch die babylonische Namensverwirrung bei den Obstsorten ließe sich durch die Obstorangerie,

60 So darf mein Gärtner an Dilettanten nie bekannte Früchte senden.

leichter und auf kürzere Weise ins Reinere bringen.

Wie groß diese ist, und wie es hier die Arbeit eines Augias erforderte, um diesen Mischmasch zu sichten, oft grobe Irrthümer aufzuklären, Aechtheit aus dem Schutt an den Tag zu fördern [61], ist schon jedem Liebhaber, geschweige denn dem Kenner, leider nur zu sehr bekannt [62]. — Blos in diesem Stük liegt schon ein großes Hinderniß zur Ausbreitung wahrer Obstkenntniß. Kahle wünschte daher für Berlin, daß der König einen Garten anlegen ließe, in dem alle vorhandenen Obstsorten existirten. S. Annalen

61 Artige Gedanken und Vorschläge hierzu, die aber Utopien sind, stehen schon im Journal für Gartenkunst, Stück 8. Seite 514.

62 Man versuche nur einmal, aus mehreren der gewöhnlichen und bekannten Baumschulen, von Aepfeln die Reinette non pareille, Reinette franche, Reinette rouge u. s. w.; von Birnen Lansac, Poire sans peau, Merveille d'hiver, Fondante de Brest, Colmar, Bezi de Chaumontel u. s. w. zu beschreiben, und prüfe dann das Allerlei! Nun wage man es erst mit Pfirschen!

der Märk. ökonom. Gesellsch. B. 2. H. 1. S. 59. Gedanken über einen vollkommenen Garten für Berlin. — Ließt man nur z. B holländische Obstverzeichnisse, so sieht man, wie Wieland spricht, den Wald für lauter Bäumen nicht, abgerechnet, wie bis zum Unbegreiflichen, die Namen falsch geschrieben sind [63]. Die Liebhaber sowohl, als der Kenner, werden so oft durch fremde, seltsame, oder prachtvolle, durch ausländische Beiwörter, vieles versprechende Namen getäuscht, und in der Vermuthung, daß nichts Mittelmäßiges aus dem Ausland kommen könnte, ist man lange schlau genug gewesen, Frankreich, England, Amerika und Astrakan anzurufen, neue Obstsorten zu taufen. Eine Pfirsche von Malta, von Charlstown, ja sogar eine Pêche transparente [64], ein

63 In zwei ganz neuen Katalogen von 1802. aus Harlem, steht z. B. Quise Madame in dem einen, und im andern gar exquise Madame für Cuisse Madame. — Colgart Rosart für Caillot Rosat u. s w.

64 Unter diesen Namen habe ich voriges Jahr einen Baum aus der Baumschule des J. Petit in Paris erhalten.

Pêche sans peau, ein Virginischer Glasapfel [65], ein Casemuar aus Madrid [66], ein Pomme d'Astracan u. dgl. m. Nun wahrhaftig! das müssen unerhörte Leckerbissen seyn. Dem Liebhaber wässert der Mund in der Erwartung, und sehr — sehr oft hintennach von einer ungenießbaren Essigsäure! So gieng es mir sehr oft, und noch täglich. Dagegen muß ich aber auch gestehen, daß ich dem Ausland manche neue köstliche Obstsorte verdanke, und daher des Sammlens nicht müde werde, zumal ich solche nun durch mein Obstsystem weiter verbreiten, und die vielen Freunde und Beförderer öffentlich

65 Unter diesem Namen sendete mir mein Freund, Herr Kunstgärtner Stein, der iezt in Paris bei J. Petit ist, und durch den ich nun noch viel Neues zu erhalten hoffe, Pfropfreiser von dieser Frucht, mit dem Beisaz, so groß, als gut und schön. Die ersten Sommertriebe hatten vor zwei Jahren ungeheuer große Blätter.

66 Mein theuerster Major v. M. der 1800 nach Madrid gieng, sendete mir aus Barzellona mehrere Spanische Aepfelsorten, worunter auch der Casemuara ist.

nennen kann, denen ich meine Sorten verdanke.

Die Obstsorten haben bis jezt das Unglük gehabt, wie bei den Eingebohrnen auch die Thiere und Pflanzen, ihre Trivialnamen zu behalten. In einem kleinen Bezirk reichen diese auch hin, das eine Natural vom andern zu unterscheiden. Aber bei der gesammleten Menge, aus jedem Winkel der Erde, werden sie häufig nichts bedeutende, gar keine spezifische Charakteristik enthaltende Namen. Wo nur z. B. ein grüner Apfel wuchs, da war der Name Grünapfel genug. Aber was bezeichnet er bei den vielen jezt bekannten von gleicher Farbe? — Hier muß der Systematiker auftreten, wenn er mit einem großen Vorrath sich vertraut gemacht hat, und erstens die durchaus nichts sagenden Benennungen verbannen; zweitens diejenigen Namen, die schon die Geschlechtsabstammung bezeichnen, generische [67],

67 Z. B. Kalville, Reinette, Gulderling, Pigeon; Himbeerapfel, u. s. w. Je weni-

durch ein der Frucht wesentlich und nur allein unter ihrem Geschlecht zukommendes Beiwort, auszeichnen [68]. Drittens, solche Namen, die zwar etwas spezifisches, aber mehreren von andern Geschlechtern auch zukommendes enthalten, z. B. Muskaten-apfel, Kohlapfel [69], als Beiwort mit

ger Arten nun zu einem solchen Geschlecht, oder Klasse im Obstsystem gehören, desto leichter läßt sich ein spezifisches Beiwort dazu auffinden. Je mehr, desto schwerer, z. B. bei den Reinetten. Die rothe, die weiße Reinette waren anfänglich spezifisch, jezt sind es schon Namen von einer ganzen Familie, wo jedes Mitglied noch eines neuen Taufnamens bedarf. Rother Taubenapfel — Pigeon rouge — war bis jezt individuell, aber seitdem ich von Herrn Kunstgärtner Armauer in Utrecht eine diesem vollkommen ähnliche, aber im Herbst schon zeitige Frucht erhielt, — s. Heft. V. S. 48 — so sind die Beiwörter Herbst und Winter nothwendig geworden.

68 Man studire hierüber besonders den Botaniker, der es fast gegen den Zoologen, durch zahlreichere Familien, sich um spezifische Beiwörter, — Gattungsnamen, — noch mehr angelegen seyn lassen muß. Man forsche hierüber nur bei den Rosen- und Storchschnabelarten.

69 Nicht jeder, der das Obst zuerst taufte, hatte Kenntnisse genug, seine Frucht der natürlichen Familie

ihrem Geschlechtsnamen verbinden. Viertens, Obstsorten, die der Systematiker bis jezt noch in keine natürliche Familie, oder Geschlecht bringen kann, sie aber doch hoffentlich durch fortgesetztes Studium der Vegetation bringen wird, mit einem sie nur allein, unter allen bekannten Sorten, auszeichnenden Namen belegen, und je einfacher dieser ist, je mehr in seinem Namen eine wesentliche Beziehung, in Hinsicht der Herkunft, oder der Eigenschaften der Frucht liegt, desto schiklicher, desto ausgewählter, z. B. Langscheider, Blutapfel, Hasenkopf, Wachsapfel, Purpurapfel u. s. w. Welche Schwierigkeit es indessen hat, für jede einzelne Frucht solche passende Trivialnamen aufzu-

unterzuordnen, und darnach den Namen zu wählen. Wie manche wahre Kalville, wie viele ächte Reinetten haben wir nicht, deren Name nichts von ihrer Abkunft verräth; z. B. der Borstorfer, Loskrieger, Gräfensteiner, Nelguin u. v. a. Hier wird im System der Trivialname, Beiwort zum Geschlecht, und auf diese Weise ein Gewürzapfel zum Gewürzkalville.

finden, wird jeder bald finden, der sich nur an eine systematische Benennung seines ihm bekannten Vorraths wagen will. Um deswillen sind dem Systematiker auch dergleichen Benennungen so erwünscht [70]. Alle diese Schwierigkeiten aber hätten vermieden werden können, wenn die Pomologen neuerer Zeiten sich vereint, und das Verfahren der Blumisten bei ihrem großen Vorrath von Tulpen, Hyazinthen u. s. w. vollkommen nachgeahmt hätten. Wenn man alsdann, zum leichteren Auffinden, nur bestimmte Klassen gemacht hat, so standen uns eine Menge Namen zu Diensten, die keines Beiworts bedurften. Ein Perseus, ein Achilles, eine Andromeda wären uns so verständlich gewesen, als ein Loskrieger, ein Nel-

70 So sendete mir Herr Doktor Lehmann in Düben, ein eben so gefälliger Beförderer meines Obstsystems, als selbst eifriger Pomolog, kürzlich zwei Aepfelsorten, wovon die eine das Goldhärchen, die andere der Zeisigapfel in Sachsen benannt werden. Dieses sind reine und schöne individuelle Trivialnamen.

guin, eine Solitaire. Und wir haben ja schon etwas ähnliches durch die Namen Grand Richard, Lansac, Marquise. Vorzüglich haben dieses die Engländer bei ihren Nektarinen befolgt. Man hätte dabei mit dem Namen, für gebildete Menschen, auch zugleich die Größe und Rangordnung des Obstes bezeichnen können. — So sehr fremd dieses indessen jezt einem pomologischen Publikum auffallen würde, so stolz ist der Blumenfreund auf die Kenntniß dieser Namen. Der graue Obstpflanzer würde seltsam den Kopf schütteln, wenn sein englischer Nonpareil, Pitt, sein alter weißer Winterkalville — Bonaparte — heißen sollte.

Die oft elenden Trivalbenennungen, die mancherlei Namen, womit oft ein und ebendieselbe Sorte belegt wird, und die oft grobe Verwechselung der schon genau bestimmten Sorten[71], werden noch lange große Hinder-

[71] Du Hamel war der Erste, der uns vollkommene Monographien von denen ihm bekannten Obstsorten lieferte, daher wir ihn als den Vater der wahren scientifischen Pomologie ansehen müssen.

nisse zu einer allgemeinen Verständigung bleiben. Zu wissen also, was unter allgemein verbreiteten Trivialnamen für Obstsorten in ganzen Gegenden [72], was für Sorten unter manchen so seltsam klingenden Namen in angesehenen Baumschulen verkauft werden, dazu ist die Erziehung des Obstes in Scherben ein angenehmes und bald befriedigendes Mittel.

Die Verbreitung der Obstsorten unter stets gleichem Namen, und in ihrer reinen Aechtheit, wird dann erst stattfinden, wenn die Pomologen sich erst über ein System verständigen und nur nach diesem in ihren Baumschulen die ihnen beliebigen Sorten erziehen. Bestehen solche systematische Baumschulen einmal, so fallen die andern von selbst in ihr

72 Den Wust von Trivialnamen unter dem gemeinen Mann, oder von einer Stadt oder Städtchen aufzusuchen, wäre thöricht, ohnmöglich, und dabei ohne allen Nutzen. Nein, es müssen ganze Gegenden, oder in diesen bestehende Baumschulen seyn, wo ein solcher Name für eine bestimmte Sorte herkömmlich ist.

Nichts, wenn sie nicht nachfolgen wollen [73]. — Noch nie war wohl das Publikum nach achten Obstsorten so verlangend, als dermalen; noch nie erlebte die Obstkultur eine so frohe Aussicht zu ihrer allgemeinen Verbreitung, als jezt [74], noch nie war der Geist des Garten- und Landlebens bei uns Deutschen reger. Also Freunde Pomonens! ergreifet diesen Augenblik, verbreitet Aechtheit, Mannichfaltigkeit und den Gaumen im Genuß reizzende Obstsorten; ihr verpflanzet unter eure Mitbürger Reichthum, der sich erhalten, und nicht aussterben wird.

73 Ueber den gewinnsüchtigen Unfug der Bamberger, siehe J. F. Kirchners praktische Anweisung zur Gartenkunst. 1796. Abschnitt 10. — Man sollte, nach Hirschfeld's schon gegebenem Rath, betrügliche Baumschulen jedesmal öffentlich, z. B. im Reichsanzeiger, bekannt machen, und auf diese Weise durch Publicität die Redlichkeit erzwingen.

74 Wer aber etwas tief niederbeugendes über diesen Gegenstand in den Oesterreichischen Staaten lesen will, lese die Vorrede zu Ritter von Ehrenfels Abhandl. über Krankh. und Verletzung der Fruchtbäume.

Mit welchem innigsten Vergnügen kann ich jezt, seit der zweiten Auflage dieses Werkchens 1798, und noch mehr seitdem ich dem Publikum meinen Versuch eines Obstsystems mittheilte, laut sagen: es giebt der Freunde der Obstkultur viele — sehr viele, denen es das höchste Interesse ist, sich selbst sowohl mit mannichfaltigen und ächten Obstsorten versorgen, als auch, zur Vervollkommnung meines Obstsystemes, mit ihren Schätzen beitragen zu können; und denen es eigene Angelegenheit ist, diesem Kindlein durch Pathengeschenke Muth und Kraft zu geben. — O! welchen warmen Dank widmet Euch Edlen hier öffentlich mein Herz dafür! — Der Vorrath meiner Obstsorten ist dadurch groß geworden, und wächst noch täglich zu einer nie geahndeten Größe! Welch ein Feld von Prüfungen liegt also vor mir! Aber auch keine Mühe, keine Kosten werden mich abschrecken, wenn die Parcen der Pomona nicht gram sind, für mein liebes deutsches Vaterland, wo möglich, etwas Vollständiges in der

Obstlehre zu liefern. Und glükt mir dieses, so soll der Gedanke meine schönste Belohnung seyn, wohl doch etwas zur allgemeineren Verbreitung der Obstkultur beigetragen, und manchen Edlen eine Stunde der Freude mehr verschafft zu haben.

Erstes Kapitel.

Von den Aepfeln.

Es ist natürlich, daß ich mir jezt vorstelle, ein noch Unkundiger in der Obsterziehung, wünsche sich dennoch Scherbenbäumchen anzuziehen, sie selbst zu behandeln, zu pflegen; und für solche Liebhaber sind denn manche Erklärungen nothwendig, die der Geübtere, oder der Kenner, als für ihn überflüssig, entschuldigen wird [75].

Die Operationen der Veredlung durch Pfropfen, Kopuliren und Okuliren, als die

75 Die vortrefflichen Sorten der Haselnüsse lassen sich nur schwer durch die obigen Manipulationen fortpflanzen, sehr leicht aber durch das sogenannte Ablaktiren, welches im Ganzen eine Art des Absenkens oder Einsenkens, statt in Erde, in einen andern Stamm ist, und wodurch man schnell einen Baum hat.

einzig vorzüglichen für unseren Gegenstand [76], übergehe ich hier indessen natürlicher Weise, da man sie empirisch in jedem Buche von Obst-

76 Einen sehr wesentlichen Vortheil beim Pfropfen oder Kopuliren einjähriger Triebe — Sommertriebe — will ich indessen hier anführen, auf den vielleicht Manche nicht achteten. Diese Sommertriebe sind noch alle mit ihren Laubaugen besezt, die bald auslaufen, und dadurch die Operation leicht fehlschlagen machen. — Wenn man, wie bekannt, einen Baum beschneidet, so geschieht dieses mit schieferem Schnitt scharf am Auge, weil alles darüber stehende Holz abstirbt, und dann, bei unwissenden Gärtnern, die so gehässigen todten Spornen macht. Dieses ist nun auch sehr leicht der Fall, wenn wir weit über einem Laubaug den Sommertrieb pfropfen. Das unterhalb stehende Laubaug lauft bald aus, und entzieht dem oberhalb stehenden Holzstümmel den Saft, wodurch denn das aufgesezte Edelreiß nicht anschlagen kann. Schneidet man aber den Trieb gerade am Augenträger des Laubauges durch, spaltet den Trieb durch dessen Mitte, und sezt das Pfropfreis hinein, so führen die den Augenträger bildenden Saftgefäße für das Laubaug, Saft genug herbei, um das Edelreiß schnell zum Treiben zu bringen. Kopulire ich, so mache ich den Augenträger gerade zum Fuß des Schnitts. — Bei dem Umpfropfen junger Hochstämme in die einjährige Krone hat dieses Verfahren wahre Vortheile.

erziehung vorfindet, ohnerachtet sich auch hierüber noch manches sagen ließe, was den empirischen Handgriff nothwendig, und auf Physik der Gewächse sich gründend, oder überflüssig, oder oft schädlich machte.

Nur die eigenthümlichen Erfordernisse, unsere Obstorangeriebäumchen zu erziehen, sind hier der beabsichtigte Zwek, und manche Nebenbemerkungen über diesen Gegenstand im Allgemeinen, so wie über die Gesetze und Art der Vegetation im Einzelnen, möchten vielleicht aus der Fülle meiner Erfahrung für Manchen etwas Neues enthalten, die Aufmerksamkeit zur künftigen Beobachtung zu fesseln.

Jede Obstart der drei verschiedenen Geschlechter nach dem botanischen System, — Pyrus, — Prunus und Amygdalus [77] — das Kern- und Steinobst im Allgemeinen, als die zwei Hauptklassen der Pomologie, wovon das erstere in die zwei Geschlechter, als

[77] Neuere Botaniker trennen mit allem Recht den Mandelbaum von dem Pfirschbaum, welche Linne vereinigte.

Bern und Aepfel, das leztere aber in noch mehrere, als Mandeln, Pfirschen, Aprikosen und Kirschen, abgetheilt wird [78], erfordern zu ihrer gedeihlichen Fortpflanzung, die ihnen spezifisch, oder durch nahe Verwandtschaft angehörigen Wildlinge, wenn die Veredlung nicht blos anschlagen, sondern gesund fortwachsen, und das Obst in seiner ihm natürlichen Güte liefern soll.

Die Pomologen im hohen Alterthum, unternahmen eine Menge Versuche, die Natur über sich selbst zu erheben. Bei den die Griechen nachahmenden Römern, war es eine Sucht geworden, in der Natur ganz und gar nicht verwandte Bäume wechselsweise zu veredlen, um Seltenheiten zu erzielen, oder auf einem bekannten Baum, der kein Obst trägt, allerlei Sorten davon der Bewun-

78 Da ich es hier mit keiner allgemeinen Pomologie zu thun habe, wovon wir überhaupt noch kein natürliches Schema besitzen, das indessen nicht schwer wäre, so kümmern uns hier Quitten, Mispeln, Azerolen, u. s. w. nichts.

derung auszustellen. Virgil [79] erzählt uns dieses und Plinius [80] nennt namentlich einen solchen Baum.

Diese Versuche tragen das Kindische an sich, wie die Pomologie, die mit den wahren Kenntnissen der Natur noch in der Wiege lag. — Die einmal losgebundene Phantasie kannte nun keine Gränzen, und man muß sich, wenn wir Hunderte solcher Künste nicht für vorsäzliche Unwahrheiten erklären wollen, vorstellen, daß es nur Geburten der Einbildungskraft waren, die, den Gesetzen der Natur nach, nie existiren konnten. Einer

79 Inseritur vero ex foetu nucis arbutus horrida:
Et steriles platani malos gessere valentes,
Castaneae fagos, ornusque incanuit albo
Flore pyri, glandemque sues fregere sub ulmis.
S. Georgicorum Lib. II. vers. 69.

80 Tot modis insitam arborem — nemlich einen Platanus — vidimus juxta Tiburtes Tullias, omni genere pomorum onustam, alio ramo nucibus, alio baccis, aliunde vite, ficis, pyris Punicis malorumque generibus. Sed huic brevis fuit vita. S. dessen Histor. natur. L. XVII. Nro. XXVI.

schrieb sie dem andern nach, selbst bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts. — Man wollte Pfirschen mit Nüssen statt des Steins, Trauben voll Oel, Früchte ohne Steine erziehen; man wollte jeden beliebigen Geschmak, jede Farbe mittheilen, wollte auf Weiden Pfirschen von Melonengröße erzwingen, und was des tausendfachen Unsinns mehr war [81].

Diese Kinderzeiten sind vorüber, und nur der Quittenbaum ist uns für die Veredlung der Birnen zu Zwergstämmen nothwendig geblieben, hingegen den Weißdorn — Crataegus Oxyacantha — hat in den heutigen Baumschulen längst den Abschied erhalten, und scheint sich nur noch in Holland [82], und bei

81 Daß man auf einem Krautstrunk Trauben erziehen wollte, war zwar höchst lächerlich, aber das non plus ultra ist doch, daß man z. B. einen Namen auf den Kern eines Pfirschensteines mit dem Griffel einschreiben sollte, so würden alle Pfirschen von diesem Baum, mit diesem Namen bezeichnet seyn!! Kann man wohl toller träumen?

82 Noch vor zwei Jahren erhielt ich aus Breda Pfropfreißer von einer Birne, welche grauwe Peere genannt wurde, die Früchte an den Enden der

einigen alten Gärtnern, für das Pfropfen der Mispeln darauf erhalten zu haben, ohneractet diese besser auf Quitten-, Aepfel- und Birnwildlingen gerathen, oder nach dem alten, ehrlichen, praktischen Hesse am besten aus Saamen erzogen werden, nur erfordert dieses, bis zum Fruchttragen, ein etwas zu langes Abwarten. Auf Weißdorn werden sie bitterer, weil sie kleiner bleiben, obgleich dieser mit dem Mispelbaum in einer nähern natürlichen Verwandtschaft steht als die anderen Wildlinge.

Für die Aepfel liefert uns die Natur zwei verschiedene natürliche Gattungen von Wildlingen, nemlich den wilden hochstämmigen Apfelbaum [83] und den wilden

Zweige trüge, und auf einen Dorn gepfropft werden müßte, wenn die Früchte vollkommen, und ganz schmelzend werden sollten?!

83 Bauhin's (in Pinace, 433) Mala sylvestria, quae et alba et rubra, majora et minora. — Linnei Pyrus Malus sylvestris. Suckow's wilder Apfelbaum, Holzapfelbaum, dessen theor. und prakt. Botanik, Th. 2. S. 331. Die zwei ursprünglichen sind wohl der ganz weiße und etwas

Apfelstrauch. — Diejenigen Wildlinge aber, welche in jungen Waldschlägen von den Kernen des wilden Apfelbaums aufwachsen, sind eigentlich zur Veredlung zu hochstämmigen Bäumen, aus zwei Ursachen von zu langsamem Trieb, einmal, weil sie sehr gewöhnlich zu wenige Wurzeln haben, und zweitens, weil sie halb erstikt im Walde verkümmern, und nach ihrem Alter schon eine solche Härte der Rinde bekommen haben, daß sie nicht mehr freudig fortwachsen können. Mit Recht haben deshalb die Neueren diese Wildlinge verworfen.

Indessen sollte auch diese Regel noch ihre großen Ausnahmen leiden, wie mich davon, außer meiner eigenen Erfahrung auch noch

länglichte, und der plattere mit der purpurfarbigen Sonnenseite. Von den wilden Holzbirnen haben wir aber weit mehrere Bastarde, und der Grund hiervon liegt, meines Erachtens, wohl bloß darinnen, daß der Landmann die Birnen weit ökonomischer fand, die Wildlinge deshalb in den Feldern stehen ließ, und auf diese Weise die Bastarderzeugung vermehrte; die Holzäpfelbäume blieben hingegen nur das Eigenthum unangebauter, öder Pläze.

folgende Gründe überzeugen. Nicht zu gedenken, daß der große englische Gärtner Miller [84], ein zwar noch größerer Theore=

84 Er sagt von dem englischen Goldpepping, der so berühmt als berüchtigt * ist: — „Es gibt „wenig fremde Länder, wo er gut thut, auch bringt „er in vielen Theilen von England nicht so gut Frucht, „als man wohl wünschen mögte. Dieses ist aber „einigermaßen den aus Aepfelkernen erzogenen „Wildlingen zuzuschreiben, worauf er gepfropft „wird, und welche zwar die Frucht größer, aber „nicht besser machen: denn das Fleisch ist nicht so „fest, und der Geschmak nicht so fein, auch wird er „gerne trocken und mehlig. Daher soll man „ihn allezeit auf einen Holzapfel„stamm pfropfen, der nicht so leicht den Krebs „bekommt, wie die andern, und obgleich die Frucht „kein so schönes Ansehen hat, so ist sie doch besser „von Geschmak." — Ferner: — „Ich wollte alle„zeit denjenigen Stämmen den Vorzug geben, „so aus Kernen von Holzäpfeln gezogen worden, „und ich finde, daß verschiedene alte Autoren hier=

* Ritter von Ehrenfels sagt von ihm, daß es unter allen bekannten Aepfeln in der Welt der beste sey. Reisende hätten ihm erzählt, daß der Mensch bei seinem Genuß von der Wollust des Geschmaks wie betäubt werde, und die ungewohnten, bei etwas zu reichlichem Genuß, begeistere! S. im angef. Buch, S. 8.

tiker als Praktiker, behauptet, man müsse den bekannten, in England einheimischen Goldpepping auf einen Holzapfelstamm pfropfen, wenn er recht schmakhaft seyn sollte; sondern er räth sogar, alle Aepfel auf Wildlinge zu veredlen, die man aus Holzapfelkernen erzogen habe. Aber auch Mayer, dieser so ganz eingeweihte Pomolog, ist der nämlichen Meinung, indem er sagt: „ich bin vest überzeugt, daß die jungen Stämme aus Holzapfelkernen durchaus die brauchbarsten zum Pfropfen und zur Baumschule sind [85].“— Und alles dieses hat sehr vieles für sich.

Die Erfahrung lehrt uns aber auch hierüber Folgendes. — Der Landmann pfropft alle seine Bäume auf wilde Holzäpfelstämme, und die fehlerfreiesten, ältesten Bäume findet man bei ihm. — Die gesäeten Wildlinge von Holzapfelkernen, besonders wenn man sich

„über mit mir gleicher Meinung sind. Herr Austen hielt schon vor hundert Jahren den Holzapfel „zum Aepfelpfropfen für den besten.“ S. dessen allgemeines Gärtnerlexicon, Th. 3. S. 25.

85 Siehe dessen Pomona Franc. B. 3. S. 8.

hierzu der Trester nach dem Keltern zu Essig bedient, und sie den Herbst noch untergräbt [86], wachsen ungemein freudig, aber nicht geil, folglich mit gesünderem und festerem Holz, eine Hauptsache zu ihrem Vortheil bei J. Mayer. — In einem rauhen, magern, etwas zu feucht, oder zu trockenem Boden, den wir mit Aepfeln bepflanzen wollen, sind diese Holzapfelwildlinge immer vorzuziehen, denn hier wachsen Edelsämlinge immer kümmerlich, und gehen leicht zurük. — Wir haben noch nicht wahre angestellte Versuche genug, die bis jezt nur eine muthmaßliche Theorie noch gefällig macht, welche reelle Verbesserung das Obst durch die Edelsämlinge erhält, denn blos Größe, wenn's wahr ist, zu gewinnen, und an Geschmak und Haltbarkeit zu verlieren, ist kein Gewinnst. — Es

86 Um diese Beete vor den Mäusen zu sichern, lasse ich einen zwei Schuh tiefen und ein Schuh senkrechten Graben um das ragolte Beet ausstechen, wodurch sie von dem übrigen Land abgeschnitten werden. Dabei gieße ich, bis es friert, das Land alle 8 Tage etwas mit Wasser, in dem Knoblauch zerquetscht worden.

ist auch ferner gewiß, daß wir manche Krankheiten der Bäume dadurch haben, daß in den Baumschulen die Wildlinge von allen Aepfelgattungen gezogen, dann reihenweise gesezt und ohne Auswahl gepfropft werden. Wird also z. B. eine Reinette von starkem Wuchs, wie die graue französische u. dgl. m. ist, nicht auch auf einen frechen Wildling, sondern auf einen Schmächtling von einem Goldpepping gepfropft, so kümmert nothwendigerweise das Oberhaupt. Ist der Fall aber umgekehrt, dann liefert der freche Wildling mit seinem großen Wurzelvermögen weit mehr Saft, als der schwächer treibende Herr gegen seinen Unterthan verzehren kann, wie man dieses so oft bei den weit stärkeren Unterlagen so vieler Bäume sieht. Die Säfte müssen sich also bei jungen, noch nicht tragenden Bäumen anhäufen, ins Stocken gerathen, und rühren daher wohl nicht die in neueren Zeiten so gehäuften Klagen über die Krebsschäden der Bäume? Die Ursachen derselben sind äußerliche, oder inner-

liche. Zu ersteren gehören nicht schnell zugeheilte Wunden vom Pfropfen, äußeren Verletzungen, schlechter, dürrer Boden u. s. w. Alles dieses erzeugt den trocknen Holzkrebs, ein oft unheilbares Uebel. Zu den innerlichen Ursachen gehören der erbliche Krebs, und derjenige von Vollsaftigkeit, wovon ich sicher, nicht ohne Gründe, eine Ursache mit in den mit weiteren Saftröhren und weicherem Holz versehenen Sämlingen aus edlen Obstkernen, gegen die fester gebildeten Wildlinge aus Holzäpfelkernen rechne. — Der Krebs von Vollsaftigkeit ist stets eine Folge von dem vorhergehenden Brand, wenn dieser im Mai oder Junius nicht in Zeiten entdekt, schnell ausgeschnitten, und die Heilung durch Schröpfen u. s. w. nicht schnell befördert wird, ehe, durch den freien Zutritt der Luft, das Holz von dem Sauerstoff langsam verkohlt, und zum Annehmen einer neuen Rinde, einer wahren Narbe, unfähig gemacht wird. Daher der alte erprobte Nutzen der kalchartigen Mittel zur

Verbindung dieser Schäden, welche den Sauerstoff einschlucken, Mittel, die Ritter v. Ehrenfels u. a. ganz aus einem falschen Gesichtspunkt ansehen, sie als beitzend und auflösend betrachten, und deshalb nur für einige Tage gestatten [87]. — Diesen unseren Kernobstbäumen so furchtbaren Krebs von Vollsaftigkeit beobachten wir deshalb nur im Frühjahr, oder in zu feuchten Sommern,

87 S. Ueber die Krankheiten und Verletzungen der Frucht- und Gartenbäume. Seite 53. Ueberhaupt kann man mit J. J. Rousseau's Thema, womit er seinen Emil anfängt: „Tout est bien sortant des mains „de l'Auteur des choses: tout dégénère entre „les mains de l'homme," — unglaublich schön wähnen die Wahrheit zu predigen, und geräth auf Irrwege, die zwar die Phantasie blenden, aber der Feile einer kalten Kritik sich nicht entziehen. Hierher gehören z. B. die neuerdings reklamirten Rechte des Nichtbeschneidens der Pfalwurzel, der hochstämmigen Bäume, u. s. w. — Geht denn die Natur in ihrem Zwek, mit dem nur Nutzen beabsichtigenden des Menschen, einen Weg? O! ihr Rousseau's jagt jeden Winzer nach Cayenne, er verstümmelt fürchterlich die Natur, um — — — Trauben und Wein zum Lohn zu haben.

in zu fettem kultivirten Land, bei zu stark beschnittenen Bäumen, u. s. w.

So lange also in den Baumschulen auf diese Aussonderungen der mancherlei Sorten, und dann wieder auf die genaueste Sortirung, nach dem Verhältniß ihres Wuchses, gegen die darauf zu pfropfenden Obstsorten, die genaueste Rüksicht genommen wird; so ist man, um gesunde, und älter werdende Bäume zu erhalten, bei Miller's und Mayer's Vorschlag gesicherter, zumal wenn der Boden nur einige Unarten hat, mit denen sich die größere Festigkeit der Holzapfelwildlinge besser verträgt. Ich gebe zwar gerne zu, daß die Bäume auf den mehresten Edelsämlingen stärker wachsen, und also wegen der großen Saftfülle in ihren jüngeren Jahren auch größere Früchte bringen, aber auch schmakhaftere und dauerhaftere? Nach den wahren Gesetzen der Vegetation gewiß nicht! Aber nun überlege man doch zulezt, was denn nach aller Erfahrung, der Vorschlag eigent-

lich sagen will, den Kalville, Borstorfer und den so bestimmt genannten Gräfensteiner [88], auf Sämlinge aus ihren Kernen zu veredlen, wenn wir sie in ihrer ächten Güte haben wollten? — Geben denn die Kerne dieser Früchte wieder die nämlichen Sorten? Geben sie bei weitem nicht mehrere wahre Wildlinge mit elendem Obst? Ist oft ein einziges Stämmchen dabei, das der Mutter wieder ganz ähnlich ist? Welche Täuschungen liegen also hier zum Grunde, und sind solche Vorschläge bis jezt mehr, als gefällige Bilder der Phantasie, ohne reine Erfahrungsbeweise? — Erst ziehe man solche Wildlinge, z. B. von Kernen des Gräfensteiners groß, lasse sie erst Früchte tragen, und findet ihr einen Gräfensteiner, dann pfropft diesen um, setzet einen andern auf wahren, frohen, gesunden Wildling gepfropf-

88 S. Christ's Handbuch S. 440. Aber was ließe sich nicht dagegen bemerken? Welcher Unterschied zwischen den Erstlingen des Borstorfers, und denen von alten Bäumen?

ten daneben, in gleiches Land, in gleiche Lage, und theilet alsdann erst die Resultate mit. Wozu aber dieses alles? Will man dann die größte Vollkommenheit versuchen, so pfropfe man einen Gräfensteiner auf einem fremden Wildling wieder um, und man hat, der Natur nach, alle eure Wünsche in der höchsten Verbesserung befriedigt. — Die Wurzeln, o! diese pumpen nur einerlei Stoffe herauf! — Sollten aber gar, und es ist höchst wahrscheinlich, ja dem Thierreiche analog, sich die Fehler der Mutterbäume auf die Kinder erblich fortpflanzen, wie wir auf diese wichtige Theorie des Darwin's durch Seitenfortpflanzung weiter unten zurückkommen werden; dann wäre bei dem weißen Winterkalville, ja fast allen wahren Kalvillarten, so vielen Reinetten, es gewiß ein sehr wichtiger Rath, erst aus schönen, starken Sämlingen vom Holzapfel bis zu den ersten Sommertrieben der Krone groß zu ziehen, und diese alsdann nach der oben gegebenen Regel bei Sommertrieben

umzupfropfen, so hätten wir doch den sehr reellen Vortheil, den Stamm gesund zu erhalten.

Alles dieses hier Gesagte ist aus der Fülle meiner Erfahrung mit Einstimmung der neuesten, aus praktischer Kenntniß redenden Pomologen [89]. — Man muß die unendlich schönen Thäler und sanften Abhänge der Rhein-, der Mosel- und der Lahngegenden mit ihren prachtvollen, den Eichen an Größe trotzenden Kernobstbäumen gesehen haben, wo der Landmann in den Weinbergen so viele Edelbäume erzieht, um sich von der obigen Wahrheit auf das innigste zu überzeugen.

89 Von Wilke, dieser praktische Schriftsteller sagt: „Es wird unstreitig bleiben, daß manche edle Sor„ten den erhabensten Geschmak bekommen, „wenn sie auf solche Stämmchen geimpft werden, „die aus wilden Kernen erwuchsen, so wie auch „auf dergleichen Stämmchen geimpfte Bäume „dauerhafter sind und älter werden als „andere.“ — Er glaubt nur, daß die Edelwildlinge schneller wachsende, und früher Früchte liefernde Bäume gäben, woraus ihr Vorzug erhellte. Und darinnen hat er Recht. — Siehe dessen Samml. der wichtigsten Regeln in der Baumgärtnerei, S. 7.

Bayerische Staatsbibliothek München

Aber von diesen beiden Sorten von Wildlingen können wir zu unseren Obstorangeriebäumchen keine benutzen; hierzu ist uns der wilde Apfelstrauch durchaus nothwendig, sollen uns anders diese Lieblinge durch jährliche Fruchtbarkeit und lange Dauer Freude machen. Der Apfelstrauch vereinigt ohnedem schon alle Vortheile in sich, was uns Zwergbäume im Allgemeinen schätzenswerth macht, große und jährliche Fruchtbarkeit, keine unbändige Wildheit im Triebe, aus dieser Ursache leichter im Schnitt zu halten, und die reinste Gewißheit, die Obstsorten auf ihm in der sichersten Aechtheit zu erhalten. Sein Besitz bleibt uns deshalb zu schönen und einträglichen Zwergbäumen von großem Werthe.

Man hat in neueren Zeiten, *offenbar aus Gewinnsucht*, gegen alle tägliche Erfahrung, auch den Wildlingen zu Zwergbäumen das Wort geredet; denn die Johannisstämme sind nicht leicht in so großer Menge zu haben, wie Sämlinge, und daher noch große berühmte Baumschulen im nördlichen

Deutschland, in denen derselbe gar nicht existirt.

Ich will indessen hier nicht für den Apfelstrauch den Beweis dadurch führen, daß man in ganz Frankreich und Holland, diesen so berühmten Mutterschulen der eleganten und ausgebreiteten Obsterziehung, niemalen einen Kernwildling, aus langer, sehr richtiger Erfahrung, zu Zwergbäumen nimmt: so kann man aber schon aus den Gesetzen der Vegetation zum voraus schließen, daß solche überhaupt wenig, und bei den allermehresten Aepfel- und Birnsorten gar nichts taugen.

Erstens. Ich schwäche das Wurzelvermögen des Wildlings nur sehr wenig durch den Schnitt, und bei dem fast gänzlich ungestörten Wurzelvermögen, behält der Baum fast nur ein vertikales Segment seines natürlichen, kugelförmigen Umfanges. Der Nahrungssäfte giebt es deshalb für dieses bloße Segment, das ich in die Zwergform zwingen will, viel zu viel. Daher der jährliche Wachsthum unbezwingbarer Sommertriebe, die nur das

Wurzelvermögen in dem nämlichen Verhältniß vergrößern, und alles Ansetzen der Fruchtaugen verhindern. Der Rath nach Miller u. m. a., sie gar nicht zu beschneiden, ist ein Beweis, daß man nie über die Erfordernisse der Vegetation der Zwergbäume nachgedacht hat, wenn ich auch den ungeheuren Raum zu solchen Bäumen nicht in Anschlag bringen will.

Zweitens. Solche Zwergbäume verwildern unter dem Messer. Pünktlich trifft hier ein, — je mehr Schnitt, je mehr Holz. – Will man also nur irgend Früchte, reichliche Erndten aber gewiß nie, erwarten, so muß dem tobenden Baumsaft durch einen großen Raum Mäßigung verschafft werden. Die Gärtner kennen diese Unfruchtbarkeit, und die Unwissenheit, solche Bäume gehörig zu beschneiden, dazu gerechnet, läßt uns leicht die Seltenheit der so herrlichen Aepfelspaliere in Deutschland erklären, ohne die man in Frankreich keine Gärten antrifft, indem wir durch sie erst erfahren, welche Köstlichkeit

manchen Sorten eigenthümlich ist. — Will man, wie Einige gerathen haben, die jährigen Triebe in den halben Mond biegen, wie es in Deutschland meistens mit dem Traubenstok geschieht, so ist dieses gerade bei Spalierbäumen noch thörichter. Sie treiben alsdann am dritten, vierten Aug, nach dem Stamm hin, Wuchertriebe — Gourmands, — das man wieder wegschneiden muß, und was eben der Winzer beabsichtigt, um den Stok kurz zu halten. Das einzige Mittel bei solchen Bäumen ist entweder, durch Schröpfen des Stamms, Amputiren der Wurzeln, oder häufiges Anbringen künstlicher Ringelwüchse — Bourrelets — [90], die Kraft des Baumes zu schwächen, oder, was am allerbesten ist, da wo es angeht, zum Ableiter des Baumsafts, eine Krone zu bilden.

Drittens. Die Zwergbäume auf Kernwildlinge setzen mit der Zeit ihre Früchte nur an Fruchtruthen an, oder verlängern ihre Ringel-

90 Siehe davon weiter unten ein mehreres.

wüchse ins Häßliche, wodurch dieselben äußerst waldicht werden, und oft anderthalb Schuhe vorwärts stehen, so daß in diesem Dickicht keine Frucht gedeihen, ja oft nicht einmal hängen bleiben kann. — Auf Johannisstamm veredelte Aepfel hingegen setzen nur kleinere Fruchtruthen, und häufige Fruchtspieße an, die dem Thau, der Luft und der Sonne ausgesetzt sind. Diese zu Quirrlholz fortwachsenden Fruchtspieße werden nie über einen halben Schuh lang, und solche Bäume bleiben als flache Wand immer eine Zierde des Gartens, und belohnen jährlich mit reichlicher Fruchtbarkeit.

Viertens. Der Spalierbaum auf Kernwildlingen erfordert, wenn er einigermaßen tragbar werden soll, gegen seinen Nebenbruder auf Johannisstamm, einen Raum wie vier zu eins. Miller fordert für ihn im Ganzen einen Raum von 300 Quadratfuß mit allem Recht; da ich hingegen für letztere oft mit 80, höchstens mit 100 Quadratfuß Raum genug

habe. Ich kann also drei an frühzeitiger Fruchtbarkeit alles übertreffende Obstbäume auf dem nämlichen Flächenraum erziehen, und jedes Jahr sicher von ihnen Obst erwarten; da hingegen die auf Kernwildlinge veredelten nicht öfterer tragen, als es die Natur der Sorte erlaubt. — Nach meiner langen häufigen Erfahrung in diesem Stücke, darf ich laut sagen, daß ich auch auf einem Quadratfuß Raum mehr Obst erhalte, als von Zwergbäumen auf Wildlingen auf vier Quadratfuß. Kurz die Fruchtbarkeit läßt sich hier nicht vergleichen. Aber wer wird denn auch über dieses nicht lieber, auf der nämlichen Stelle, drei an Geschmak verschiedene köstliche Obstsorten erziehen, als nur eine?

Fünftens. Der Vorwurf, als ob die Johannisstämme nicht so dauerhaft wären, ist Fabel. Auf ihre Härte gegen den Frost kann dieses gar nicht gelten, denn da übertreffen sie selbst ihre Oberherrn. In Rüksicht des Alters hingegen kenne ich deren nicht wenige, die über sechzig Jahr alt sind,

und sich noch im größten Flor befinden. Bei Herrn Postmeister Oberst in Limburg trug schon oft ein Baum von diesem Alter, es ist die Edelreinette — Reinette franche, — auf einem Flächenraum von 130 Fuß, drei Körbe voll der prachtvollsten Aepfel. Beschneidet man sie außerdem jedes Jahr scharf, so kann man z. B. die französische graue Reinette — Reinette grise — auf 200 Quadratfuß Raum ausbreiten. — Vielleicht übertrifft sogar das Alter des Johannisstamms, die des darauf veredelten ausländischen Obstes in ihrem Alter, das sie in unserem Klima erreichen. Nach 60 bis 70 Jahren sterben schon viele Calvillsorten ab. Oder sollten wir wohl die Pfirschen und Aprikosen, weil sie nicht so alt wie unser Borstorferbaum werden, auch darum nicht erziehen?

Sechstens. Wenn es denn endlich durch rein beweisende Versuche dargethan würde, daß manche Obstsorten auf fremden Kernwildlingen von ihrer Individualität verlieren

sollten, und dieses nicht von Klima, Standort und Boden herrührte, so wie unser Borstorfer in Frankreich und in Holland fast alle seine Güte verliert und saftlos wird; so leuchtete ja in diesem Stük der Vorzug des so ganz neutralen Johannisstamms ein. Ja ich getraue mir, nach meinen so vielen Hunderten Pyramiden und Spalieren auf Johannisstamm, zu behaupten, daß jede Aepfelsorte auf demselben an Güte gewinnt, da dieser Strauch nur bloße Nahrungswurzeln hat, die dem Einfluß der Sonnenwärme, den besten Nahrungsstoffen u. s. w. mehr ausgesezt sind. Aber eben dieser Johannisstamm, dessen Name das frühe Zeitigen seiner süßen Früchte bezeichnet, und der doch allen auf ihn veredelten Aepfeln ihren natürlichen Geschmak, Form, Farbe und Reifzeit läßt, beweißt auch, wie chimärisch hinter dem Schreibepult alle die Vorschläge sind, später zeitigende, oder in unserem Klima gar nicht reifende Obstsorten, so viele Pfirschen, mehrere Birnen, und

so manche köstliche Weintrauben dadurch zur früheren Reife zu bringen, wenn man sie auf recht frühreifende Sorten veredelte [91] Reift denn die Haberpflaume nicht eben so früh, als selbst der weiße Frühpfersich — Pêche avant blanche —?

Aus allem dem Obigen erhellet deutlich, daß Miller u. a. m., den Johannisstamm, seiner wahren Natur nach gar nicht gekannt haben [92]. Dieser wilde Apfelstrauch hat

91 S. Lichtenbergs Magazin für das Neueste aus der Physik, St. 11. 73.

92 Er giebt ihm dennoch ein gerechtes Lob, aber aus einem ganz falschen Gesichtspunkt. Er sagt nämlich S. 21. a. a. O. — „Der Paradiesapfel ist seit „einigen Jahren (?) am meisten zu Stämmen genom„men worden, um darauf zu pfropfen, oder zu „okuliren: allein sie dauern nicht lange, und die „Bäume, so man darauf pfropft, wollen niemals „groß werden, ausgenommen, wenn man sie „so niedrig pfropft, daß das Pfropfreiß „in den Boden wurzeln kann, da ihnen „dann kein Stamm gleich kommt, denn das Pfropf„reiß kann alsdann seine Nahrung aus dem Boden „ziehen.“ — Lüder schrieb dieses in seinem Okuliermeister S. 104. getreulich, aber in einer andern Rüksicht nach, die eben so unbegreiflich ist. — Der

nach der Zeit seiner Fruchtreife im südlichen Frankreich die Namen Pomme de St. Jean, und bei uns die Namen Johannisstamm, Johannisapfel, Apfelstrauch, Staudenapfel, Zwergapfel, Jo=

Wildling von Kernen hat eine bestimmte Wurzelkrone, über welcher er nie mehrere Wurzeln austreibt. Wird er deshalb zu tief gesezt, so ist er des Einflusses der Wärme und der reichlichen Nahrung beraubt, und kümmert. Dieses könnte der Fall nicht seyn, wenn er neue Wurzeln triebe. — Der Johannisstamm hingegen hat keine bestimmte Wurzelkrone, und treibt deshalb Wurzeln, so weit ihn die feuchte Erde berührt. Wird dieser also, und dieses ist die wahre Regel, bis an den Pfropfknoten in die Erde gesezt, so bekommt er einen ungeheuren Wald von Nahrungswurzeln, und diese enthalten den Grund von der Größe und der Fruchtbarkeit des Baums, nicht aber daß aus dem Pfropfknoten, noch weit weniger aber aus dem Pfropfreiß neue Wurzeln entsprüngen. — Werden nun Johannisstämme auf diese Art gesezt, so sagt Lüder ganz die Wahrheit: — „Daß die Paradiesäpfelstöcke unter allen Aepfelzweigstöcken zu Geländer oder Buschbäumen die besten sind.“ — Der ehrliche Hesse fängt auch deshalb das fünfte Kapitel, wie man Spalier= und Buschbäume pflanzen soll, S. 244. mit den Worten an: — „Wer dieser Art Bäume glüklich will erziehen,

hannisholz u. s. w.[93] erhalten. Paradiesapfel, Pomme de Paradis — hat ihn die Frömmigkeit benannt, weil er vier Saamenfacher hat, die ein Kreuz bilden.

der muß vor allen Dingen sich befleißigen, daß er von Quitten und Paradiesstämmlein eine gute Anzahl bekömmt, u. s. w." — Nur der Mangel an Johannisstämmchen in unseren Baumschulen hat die gegenseitige Behauptung erzeugt. Was ich hier sage, ist jezt mehr als eine zwanzigjährige Erfahrung. Ich möchte den Obstliebhabern den Verdruß ersparen, den ich so oft mit den Kernwildlingen gehabt und gesehen habe.

93 Siehe Gleditsch's phys. botan. ökonom. Abhandl. Th. III. S. 17. Wo er aber auch den Feigenapfel ohne Blüthe. — Pomme figue sans fleurir — mit einer nichtblühenden Spielart des Johannisstamms verwechselt, wie noch neuerlich im deutschen Obstgärtner geschehen ist. — Die ältesten Botaniker erwähnen schon eines Zwergapfels; verstehen aber häufig darunter den Hekapfel. Bauhin nennt ihn — Malus pumila, quae potius frutex quam arbor In dessen Pinac. S. 433 — Linné Pyrus Malus paradisiaca. — Symphorianus Hort. L. XII. c. 2. Mala Johannia. Tabernaemontanus Hist. Icon. 498. Mala praecocia. Dodonaeus, Chamaelea etc. Einige Botaniker glauben sogar, und vielleicht mit Recht, daß die Johannisäpfel die Mala verna des Theophrast's wären.

Dieser Baum gehört eigentlich blos zu den Sträuchern, in die Naturordnung der Quitten, der Haselnüsse u. dgl. m. deren Hauptfortpflanzung hauptsächlich durch die Seitenverlangerung geschieht, in deren Saamen aber doch die Natur den unvergänglichen Ursprung und Fruchtbarkeit der Art aufbewahrt hat. Der Stamm wird bei uns im Durchschnitt fast nie über drei Zoll dik, nicht über acht bis zwölf Schuh hoch, und bringt kleine, nicht gewürzhafte, sondern nur für Manche recht angenehm süß schmeckende Früchte. Man hat davon zweierlei Sorten, eine rothe und eine weißliche, welche kleiner als der weiße und auch etwas geringer an Güte ist.

Als Baum wächst er sehr langsam, wie alle Sträucher wegen der vielen Brut, und auch diese treibt der Johannisstamm häufig von verschiedener Größe; denn manchmal stehen ein halbes Hundert beisammen, die kaum 6 bis 10 Zoll lang, und wie Strohhalmen dik sind: aber oft treibt er auch nur

einige wenige, die drei bis vier Schuh hoch werden können. — Auch, auf Art der Sträucher, treibt er nur kriechende, und nie Pfalwurzeln, die nur Bäume im eigentlichen Sinne von der Natur nöthig hatten. — So wie aber auch in dieser Art des Wurzelvermögens, der Grund zu dessen langsamem, strauchartigen Wuchse beruht, so enthält dasselbe gerade dadurch den großen Werth zu fruchtbaren Zwergbäumen.

Die Fortpflanzung des Johannisstamms geschieht eben so wie bei den Sträuchern, durch Wurzelausläufer [94]. Diese treibt derselbe, selbst wenn er veredelt ist, oft in Menge, gleich einem kleinen Saamenbeet, heraus, nie, oder wohl nur höchstselten, wie

94 Wir können zwar allerdings diese Stämme auch durch die Fruchtkerne fortpflanzen, aber ich bin überzeugt, daß wir dabei große Ausartungen haben würden. Noch hat es meine mir zu beschränkte Zeit nicht erlaubt, diese gewiß interessanten und vielleicht manches aufklärenden Versuche anzustellen, fordere aber jeden dazu auf, solche mit reinem Saamen, und mit dem im Freien erzogenen zugleich anzustellen.

die Pflaumen, aus seinen entfernten Nahrungswurzeln; nein, sondern aus seinen einfachen Stämmen der Hauptwurzel, auf eben die Weise, wie die Johannistrauben und Stachelbeeren. Zuweilen aber auch aus den stärkeren Wurzeln nahe am Stamm. — Durch diese Ausläufer können wir uns denn diesen uns so nothwendigen Apfelstrauch, — insofern wir davon viele darauf veredelte Zwergbäume haben —, reichlich für unsere Baumschulen erziehen, und dieselben haben das Eigenthümliche, wodurch sie sich ganz spezifisch von den Wurzelsaugern der Kernwildlinge unterscheiden, daß auch der kleinste, kaum von der Dicke des feinsten Rabenkiels, sogleich seine eigenen Wurzeln hat, es sey denn, daß manchmal 6 bis 8 solcher kleinen Ausläufer auf einer gemeinschaftlichen Mutterwurzel sitzen, die man auch miteinander sezt, indem sie sich doch nachher alle einzeln bewurzeln. Durch diese eigene Bewurzelung schaden sie auch dem Mutterstamm nicht so sehr, wie die Aussau-

ger bei Kernwildlingen. Auch kommen dann nur wenige, in der Jugend des Baums, oft gar keine zum Vorschein, wenn die darauf gepfropfte Sorte einen frechen Wuchs hat, und folglich alle Säfte verzehrt.

Den Johannisstamm durch Stekklinge, wie Manche angeben, zu erziehen, rathe ich keinem Menschen; denn ich gestehe offenherzig, daß ich von vielen Hunderten, die ich gestekt habe, bis jezt noch keinen einzigen auf diese Weise erzogen habe. Schienen auch einige manchmal im ersten Jahr zu treiben, so blieben sie doch das zweite Jahr jedesmal aus. Der Stümmel in der Erde hatte nie eine Wurzel, und war über und über krebsicht.

Wir können also den Johannisstamm, da wir wohl höchstens nur einige Bäumchen davon, wegen der Seltenheit, zum Fruchttragen anpflanzen, eigentlich nur durch Ausläufer erhalten; und da dieses, wenn man nicht recht viele Zwergbäume hat, etwas langsam geht, so erklärt sich daraus sein allenthalbiger

Mangel in unseren gewöhnlichen Baumschulen.

Die Bewurzelung dieses französischen Johannisstammes[95] ist ihm ganz eigenthümlich. Es bilden sich nämlich an dem einfachen Wurzelschaft kleine, doch oft einen halben, bis ganzen Zoll breite, in die Queere mehrentheils laufende ovale, oder auch ganz runde Erhabenheiten, die mit Warzen viele Aehnlichkeit haben. Aus einer solchen Erhabenheit erheben sich eine Menge weißer Knöpfchen, die zu lauter feinen Nahrungswurzeln fortwachsen, und eine Art von Wurzelbart bilden[96]. — Ja, steht ein solcher Johannis-

95 Zum Unterschied der übrigen, wovon gleich die Rede ist, nenne ich ihn den französischen, weil wir ihn von daher kennen. Vielleicht stammt er auch aus Asien, und das Allegat von Theophrast macht's wahrscheinlich.

96 Wer den Vegetationsprozeß der Wurzeln studiren will, dem rathe ich zu seinen Versuchen, den Johannisstamm in Scherben. Er kann hier den etwas trocken gewordenen Ballen monat- oder wöchentlich herausnehmen, die Wurzelenden eine ganze Stunde ohne Schaden untersuchen, und wird dann über die große Harmonie der Vegetation des

stamm nahe an einer feuchten, etwas viel beschatteten Mauer, so schießen sogar solche Bartwurzeln, gegen die Mauer hin, in freier Luft heraus, und suchen sich in die Mauerspalten einzuwurzeln. Man sieht deshalb häufig bei ihnen die Wurzeln gleichsam auf der Oberfläche der Erde nur hinkriechen, welches beim Umgraben der Erde wohl zu bemerken, zumal wenn wir Ausläufer gewinnen wollen.

Diese bloßen Haar- oder Nahrungswurzeln sind es aber auch, wodurch die darauf veredelten Bäume nicht frech wachsen, und nun, durch die langsamere Cirkulation des Baumsafts, bald und viele Fruchtruthen — Lambourdes, — und eine Menge Fruchtspieße — Brindilles — bilden [97]; die

Baum- und Wurzelstammes staunen, wird finden, daß ein zweijähriges Wurzelfäserchen kein Saugorgan für die Säfte, sondern nur zum fortleitenden Kanal geworden ist, u. s. w.

97 In dem Studium dieser beiden Fruchttriebe beruht eine äußerst wichtige spezifische Differenz unter den Gattungen des Kernobstes, woran der Kenner auch im Winter viele Hochstämme sogleich erkennt. Sie sind hierinnen verschieden in der Art

durch die Art ihres Wuchses, und ihren Standort, gegen den vertikalen Antrieb des Baumsafts, so geschüzt sind, daß der gehemmte Umlauf des lezteren, die Bildung unzähliger Ringelwüchse — Bourrelets — [98] zu- läßt, die an Fruchtbarkeit unerschöpflich sind. Man glaube nun aber aus dieser Ursache nicht,

sie anzusetzen, und welche von beiden vorzüglich? So sezt Reinette Carpentin fast lauter lange weidenartige Lambourden an, der rheinische Bohnapfel nichts als Fruchtspieße. Da diese Charakteristik aber, wenn sie ohnwandelbar seyn soll, die Beobachtung aller Kernobstbäume in einer Gegend und einerlei Erdboden erfordert; so ist dieses, bis jezt ganz vernachläßigte Studium, nicht die Sache eines einzelnen Mannes. Auch in der Art der Menge, der Stärke der Aeste und ihres Winkels gegen den Horizont hat jeder Baum vor dem andern etwas spezifisches.

98 Diese Ringelwüchse sind eine der merkwürdigsten Vorkehrungen bei der Vegetation Früchte tragender Bäume, über deren Zwek und Nothwendigkeit man bisher in den Lehrbüchern der Obstbaumzucht nichts findet. Sie sind beabsichtigte Dämme gegen den Strohm des rohen Baumsaftes, die ersten Werkstätte zur Vorbereitung desselben zu edlerem Zwek. Jeder Zweig eines Baumes, der sich zum Fruchttragen anschikt, hat seine eigene Oekonomie, um

daß nun auch der ganze Baum langsam treibe! Nein, die Leitzweige zur Vergrößerung des ganzen Baums, haben dennoch, bei gehörigem Schnitt, ihren lebhaften Trieb, und machen oft Sommertriebe von ein bis vier Schuh Länge.

Von diesem wilden Aepfelstrauch haben wir dreierlei Arten, keine Spielarten, sondern wesentlich durch ihre Vegetation verschieden; höchstwahrscheinlich aber sind die

die Baumsäfte nach seinem Zwek auszuarbeiten, und für die Frucht vorzubereiten. Alles geht durch diese Ringelwüchse langsamer, und sie sind eigentlich das wesentliche Produkt, der Zwek der Hüllen von den Laub- und Blüthenaugen. Erstere haben sehr wenige, leztere weit mehrere Schuppen, daher die mehr oder weniger sichtbaren Ringelwüchse an den Fruchtspießen. Mit der Zeit bilden sie an dem Kernobst das Quirlholz. — Doch hiervon unten ein mehreres. — Hier bemerke ich nur noch, daß wenn an Zwergbäumen der Schnitt so scharf geschieht, daß diese Ringelwüchse verschwinden, und zu Fruchtruthen auswachsen, so war der Schnitt fehlerhaft. Auf diesem Studium beruht der kluge und unkluge Sommerschnitt, wo sich noch keine widerstehende Ringelwüchse gebildet haben.

zwei folgenden Bastardarten aus Saamen von dem ebenbeschriebenen wahren Johannisstamm, den ich deshalb den französischen nenne, entstanden, der so allgemein bei uns verbreitet, und fast jedem Gärtner bekannt ist. Auf diesen bezieht sich denn vorzüglich die gegebene Charakteristik, hauptsachlich in Rüksicht der warzenähnlichen Wurzelbärte. Diese Gattung ist an Wuchs am kleinsten, hat die mehresten Bartwurzeln—chevelures— und die Blätter sind dunkelgrün, glänzend, stark gezahnt, und etwas lanzettförmig.

In Holland findet sich die zweite Art von Apfelstrauch. Die Wurzeln von dieser sind stärker, die Rinde der ältern mehr dem Weißdorn ähnlich, die Sommertriebe gelblichgrün, und weit weniger roth auf der Sonnenseite, als die des Johannisstamms. Die Wurzeln stehen zwar auch in Büscheln beisammen, jedoch einzelner, und kommen nicht aus solchen Warzen, die auch in freier Luft gegen feuchte, schattichte Orte hin zu Wurzeln auslaufen. Die Blätter haben

eine hellgrüne Farbe, sind weicher im Anfüh-len, von einer oval zugespizten Form, tief gezahnt, und haben einen etwas wellenförmig gekräuselten Rand — folia undulata. — Ausläufer hingegen treibt der holländische so häufig wie der französische. In Frankreich nennt man diese holländische Gattung Doucin [99] auch Douçain und Fichet. Indessen ist derselbe in den französischen Baumschulen gar nicht eingeführt; alle Zwergbäume von daher erhält man auf Pomme de St. Jean, alle aus Holland auf Doucin. Dieser wird aber zu Halbstämmen von französischen Pomologen empfohlen [100]: denn in einem

99 S. Du Hamel Pomona gallica, Th. 2. S. 45. — Dictionnaire du Jardinage, par M. D. Paris 1776. Ein sehr brauchbares Werkchen für die französische Gartenterminologie. Bei dem Artikel Doucin heißt es „Sorte de pommier qui approche fort de celui de Paradis. Cet arbre porte des pommes douces, et on greffe dessus d'autres espèces.

100 „Les pommiers se greffent ou sur des pommiers sauvageons, ou sur des pommiers de Paradis et des Douçains, avec cette différence, que les sauvageons, soit de Souche de pepins ou rejettons (für denen wir uns aber alle bedanken),

guten Erdreiche treiben diese Stämme fast eben so stark in der Jugend, wie die frechsten Wildlinge; jedoch mit dem großen Unterschied, daß sie sehr frühzeitig fruchtbar werden, und nach 8 bis 10 Jahren ihre Frechheit ablegen, eine Menge Fruchtholz treiben, und dann die schönsten, leicht im Schnitt zu haltenden hochstämmigen Buschbäume bilden. — Meine 1791 aus Harlem erhaltenen und auf Doucin gepfropften 15 Aepfelbäume [101] trugen alle im dritten Jahr, trieben aber so stark, daß z. B. der Kandy

sont propres pour faire des Pommiers de tige, ou des grands buissons échappés; mais ils ne valent rien pour faire des pommiers nains; au lieu que les Paradis sont très propres pour demeurer nains et occuper peu de place, parce qu'ils poussent peu de bois, et font promptement du fruit. Le Douçain au contraire n'est bon qu'en tige." Siehe das vortreffliche Nouvelle Maison rustique etc. Tome second, pag. 149. Paris 1721. 4. Das Werk besteht aus zwei starken Quartbänden.

101 Alle seitdem erhaltenen Bäume aus Holland waren stets auf Doucin veredelt.

Zoete oder Bloem-Zoete of Herfst [102], der gute Gulderling u. m. a. nach dem sechsten Jahr über zwanzig Sommertriebe hatten, wovon keiner kürzer als vier Schuh, einige aber über sechs Schuh lang waren. Dabei hiengen sie dennoch voller Früchte, die mir aber damals die Franzosen raubten. Dieser Doucin ist es denn, dem der englische botanisch-gelehrte Miller [103] so großes Recht wiederfahren läßt, da er unter 200 Quadratschuh Raum für einen Aepfelspalierbaum bei stark wachsenden Sorten, nicht gut thun will.

Die dritte Gattung von Aepfelstrauch ist nun der von deutschen Botanikern [104] und

102 Dessen Beschreibung, so wie des gelben Gulderlings und mehrerer holländischen Nationalfrüchte stehen jezt schon in meinem Versuch einer syst. Beschr. der Kernobstsorten.

103 S. im angef. Buch Th. III. S. 22.

104 S. Dillenii Catalog. plantar. pag. 54. Malus silvestris dulci fructu. — Borkhausen, Pyrus Malus frutescens. S. dessen forstbot. Beschreib. der Holzarten. S. 175.

Pomologen angeführte Hekapfel [105], der auch Splittapfel, Splittke, Stekapfel von Lueder genannt wird. Mit diesem scheint der englische Codling Apple, common Codlin [106] übereinzukommen. Von Münchhausen [107] u. a. m. halten ihn mit dem Doucin für einerlei, welches aber durchaus unwahr ist. Der Hekapfel macht noch stärkere Wurzeln als der Doucin, bekommt nicht so viele Bartwurzeln, und seine Ausläufer bewurzeln sich einfacher. Die Frucht ist weißgelblich, locker von Fleisch, von Form etwas hochgebaut, und von einem angenehmen, süßartigen Geschmak. Nach Henne kennen ihn sogar die Bauern im Halberstädtischen und nennen ihn Splittche.

105 Manger hat sie Nro. 114. alle miteinander verwechselt. S. dessen Pomologie S. 58.

106 S. Abercrombie's Anleitung rc. von Lueder S. 21.

107 S. dessen Hausvater, Th. III. S. 310. Hannover 1768. — Je mehr man nun alles dieses zusammen nimmt, desto wahrscheinlicher wird die Meinung, daß der Doucin und Hekapfel Produkte von Bastarderzeugung des wahren Johannisstamms sind.

Alle drei Gattungen haben also dieses miteinandrr gemein, daß sie süße Sommeräpfel tragen, und frühzeitig, mit eigenen Wurzeln begabte Ausläufer treiben, die etwas vom Stamme ab, oft aber auch ganz nahe daran, manchmal aber einen Schuh breit davon aus der Erde hervorkommen. Hieraus kann denn selbst der Nichtkenner bald sehen, ob man ihn nicht mit einem Kernwildling getäuscht hat, der, wenn er auch in späteren Jahren Ausläufer macht, dieselben aus der Erde am Stamm selbst, oder aus den Hauptwurzeln herauf austreibt, und die, wenn man sie ausreißt, ohne Wurzeln sind.

An unserem französischen Johannisstamm haben wir nun für Aepfel zu Scherbenbäumchen eine unverbesserliche Unterlage. Sein Wurzelvermögen ist nicht frech und wild, es besteht in lauter Nahrungswurzeln, und läßt sich deshalb auf jede Weise einschränken: denn nach den Gesetzen der Natur ist eingeschränktes Wurzelvermögen der Grund zur früheren Fruchtbarkeit und kürzeren Lebens=

dauer, wie wir dieses so deutlich an den unglüklichen Hochstämmen sehen, die in einem festen Kießboden stehen, oder die mit ihren Wurzeln bald in der Tiefe feste, felsichte Erdlagen antreffen. Umgekehrt hat aber ein üppiger Wachsthum spate Fruchtbarkeit und hohes Alter zur Folge. Daher der Rath, bei dieser Art von Unfruchtbarkeit [108], den Baum, durch Abschneiden starker Wurzeln, fruchtbar zu machen [109], welches aber, wenn Aderlässe nicht helfen, durch die künstlich gemachten Ringelwüchse ohne Nachtheil des Baums, und mit größerer Zuverläßigkeit

108 Von dieser vollsaftigen Unfruchtbarkeit muß man ja diejenige unterscheiden, wenn ein Baum mit wenigen und starken Wurzeln nur in die Tiefe der Erde gehet, wie wir dieses bei den wilden Obststämmen sehen. Aus Mangel an Kohlenstoff bilden sich hier die Blüt- oder Fruchtaugen äußerst langsam, und das Obst wird nie edel. Versezt man Hochstämme deshalb, wenn sie zwei bis drei Jahre gesessen, noch einmal, so werden sie viel früher und weit fruchtbarer. Experto crede Ruperto!

109 Kein Rath konnte wohl gegen die Schönheit des Baums, die doch wohl keinem gleichgültig ist, mehr verstoßen, als Parmentier's Rath, die

geschehen kann. Daher sind auch gewöhnlich an den Abhängen der Gebürge alle Bäume früher, und weit fruchtbarer als in den Thälern.

Will man nun, nach den Regeln der Kunst, diese jungen Johannisstämmchen zu Obstorangeriebäumchen zurichten, so ist hier, wie künftig bei allen Arten von Sezlingen, zu einer jeden andern Obstsorte, die allgemeine Hauptregel:

Eine Menge feiner Nahrungswurzeln an einer kurzen Länge der Mutterwurzel, dem Wurzelschaft, suchen auszutreiben.

Da die gerade Länge der in die Erde zu bringenden Mutterwurzel nie eigentlich über drei bis höchstens fünf Zoll Länge, für eine Scherbe von acht bis neun Zoll Tiefe

Aeste krumm zu biegen. S. Neuenhahn's jun. Annalen der Gärtnerei, St. X. S. 79. Hätte der Verfasser dieses ächt praktische Verfahren bei der neuen, aber schweren Methode, Bogenpyramiden zu erziehen, genau beschrieben, so würden es ihm Viele gedankt haben. Davon an einem andern Ort.

haben darf, so fügt es sich sehr oft, daß ein Sezling an dieser Länge oft nur wenige Wurzeln hat, die wir also erst durch Kunst, nämlich durch Abstutzen und Versetzen, ihm verschaffen müssen: denn je mehr Nahrungswurzeln sich an der für uns brauchbaren Länge der Hauptwurzel befinden, desto mehr erlebt man Freude an seinem Bäumchen durch frohen Trieb [110].

Man sucht deshalb junge, nicht über einen halben Zoll dicke, und glatte, nicht mit harten Krusten bedekte Johannisstämmchen aus, schneidet die Mutterwurzel, mit den darüber stehenden Nahrungswurzeln, — je mehr deren

110 Bei Spalierbäumen, und besonders bei Pyramiden, ist dieses bei dem Johannisstamm gerade das Gegentheil. Hier ist es uns darum zu thun, daß der flach wurzelnde Baum stets Feuchtigkeit habe, um recht viele Nahrungswurzeln zu haben, die den großen Stamm zu ernähren im Stande sind. Bei Spalierbäumen ist wenigstens ein Schuh Länge nothwendig, und bei Pyramiden, wobei der Pfropfknoten durchaus etwas in die Erde muß, sind, wenn sie dem Wind ohne Pfahl widerstehen sollen, anderthalb Schuh nicht zu viel.

bleiben, desto besser, — auf zwei bis drei Zoll Länge, von dem aus der Erde gestandenen Rand, etwas schief nach unten zu, in Rehfußschnitt, ab, stuzt mit einem scharfen Messer die größeren und ganz feinen Nahrungswurzeln auf anderthalb bis höchstens zwei Zoll Länge ein, und sezt dieses Stämmchen, wenn es auch am Stamm selbst eingestuzt ist, einige Zoll tiefer als es vorher gestanden hat, damit ihm im Sommer die Feuchtigkeit nicht fehlt, in die Baumschule. Schlämmt man sie hierauf ein, so bleibt keins zurük, und die Freude über ihren schönen Wuchs belohnt reichlich diese kleine Mühe. — Bei diesem Einsetzen hat man indessen wohl zu beobachten, daß die Nahrungswurzeln schön ausgebreitet, und sämmtlich horizontal liegen, denn, ohne diese nothwendige Vorsicht, legen sich die sehr feinen Bartwurzeln sehr gerne an die Mutterwurzel fest an, und sterben dadurch entweder ab, oder treiben doch gar nicht, wodurch denn das Stämmchen

trauert, oder eingeht. — Auch hüte man sich, keine verkrüppelten, mit schadhafter Rinde versehenen Johannisstämmchen zu nehmen, denn nie gedeihen diese.

Hat ein solches Bäumchen ein Jahr, oder den Sommer hindurch, in der Baumschule gestanden, freudig gewachsen, und hatte es vor dem Einsetzen schon schöne Wurzeln; so kann man es, wenn es nicht schon im Frühjahr geschehen, noch den nämlichen Sommer okuliren, oder das künftige Frühjahr pfropfen, kleinere kopuliren. Fehlten aber dem Stämmchen bei dem Setzen die Wurzeln, so hebt man dasselbe im Herbst, oder im hohen Frühling, da sie sehr früh treiben, wieder aus, stuzt die neuen Wurzeln, nach den obigen Regeln nochmalen ein, so hat man alsdann gewiß ein Scherbenbäumchen zu gewarten, das gleichsam einen Wald der schönsten Nahrungswurzeln [111], und somit

[111] In der Vernachläßigung dieser Vorsicht liegt ein Hauptgrund, warum die gewöhnlichen Gärtner so schlecht mit dem Johannisstamm zurecht kommen.

alle Eigenschaften eines vollkommenen Obstorangeriebäumchens hat; denn jede abgestümpfte Wurzel treibt wieder mehrere feinere hervor.

Oft ist aber dieses alles nicht nöthig, und man findet viele Johannisstämmchen, die schon bei ihrer ursprünglichen Bewurzelung hinreichende Wurzeln zu unserem Zwek haben. Hätte man sich aber auch in seiner Muthmaßung geirrt, und hätte sie schon gepfropft, fände aber beim Aussetzen zu wenige Wurzeln; so sezt man dasselbe am besten wieder ins Land, nach den nämlichen Regeln. Wir ersparen hierdurch nicht nur ein Jahr, sondern das Versetzen macht das Bäumchen sogar, aus leicht begreiflichen Ursachen, früher tragbar. — Ich versetze meine Zöglinge für meine eigenen Orangerieproben im März, wodurch

Sie suchen nicht das Wurzelvermögen zu vergrößern, — sind nicht vorsichtig genug, die feinen Wurzeln sorgsam in einer Horizontallage auszubreiten, schlämmen sie selten ein, und nun soll ein schmachtendes Stämmchen einen vielverlangenden Oberherrn ernähren!!

sie bald und viele Fruchtaugen ansetzen. Davon bei der Vegetation ein Mehreres.

Nie muß aber ein Liebhaber, der an seinen Scherbenbäumchen viele Jahre hintereinander ein ungestöhrtes Vergnügen haben will, vorhero schon unveredelte Johannisstämmchen, noch weit weniger aber jeden andern Sezling, zu Obstorangeriebäumchen in die Scherben setzen, um ihn erst nachher in denselben zu veredlen. Statt hierbei zu gewinnen, verliert man offenbar: denn abgerechnet, daß der auch noch im nämlichen Jahr veredelte Sezling oft nicht schön, ja nicht selten kümmerlich treibt; so saugt das Stämmchen wenigstens, ohne allen Nutzen, die Erde drei Jahre zu früh aus, die Scherbe wird zu frühzeitig mit Wurzeln angefüllt, wir haben uns drei Jahre Mühe ohne Genuß des Vergnügens gemacht, und wenn sich dann im dritten, manchmal aber auch erst im vierten Jahr das Bäumchen zum Fruchttragen, und zu einer prachtvollen Blüthkrone gebildet hat, so fängt es auch oft schon an, nicht mehr freudig zu wachsen. Ich muß

dasselbe also umsetzen, und verliere dadurch, wenigstens sehr leicht ein Jahr, alle Freuden des Genusses. Hat das Bäumchen aber erst zwei Jahr im Lande gestanden, ist es hier jedes Frühjahr sorgfältig versezt worden; so bekomme ich ein mit einer Krone, und häufig schon mit Fruchtaugen besetztes Bäumchen, das nun fünf, sechs Jahre hintereinander, ohne es versetzen zu müssen, die schönsten Früchte liefert.

Es bleibt deshalb eine allgemeine Regel, den Sezling erst in die Baumschule zu bringen, ihn hier durch das Pfropfen, Kopuliren oder Okuliren zu veredlen, und denselben ruhig, oder jedes [112] Frühjahr versezt, stehen zu

112 Ich gebe überhaupt dem Versetzen der Bäume im Frühjahr, nach meiner so häufigen und vieljährigen Erfahrung, weit vor demjenigen im Herbst den Vorzug. Noch nie habe ich, ohne Noth, einen Baum im Herbst gesezt, und noch nie ist mir einer kümmerlich gewachsen. Schlämmt man noch gar die im Frühjahr gesezten Bäume ein, eine Operation, ohne die man keinen Baum versetzen sollte; so darf man die Herbstversetzung damit gar nicht vergleichen; und das aus zwei Ursachen: die Erde legt sich im Winter nicht fest wieder um die Wurzeln an, und das Einschlämmen hat hier den Vor-

lassen, um die Grundlage der Wurzeln und der Krone auszubilden. — Der erste veredelte Trieb wird den Frühling gehörig zugeschnitten; dadurch erhalten wir im zweiten Jahr die gehörigen schönen Triebe zu einer Krone, die wir in einer Scherbe nicht so zahlreich und stark erhalten. — Jezt kann nun das Bäumchen im Herbst in die Scherbe gesezt werden, besser aber erst im hohen Frühjahr, denn wir

theil nicht, wie im Frühling. Die Erde ist gewöhnlich schon voll Wasser, und dadurch hält sich das vom Einschlämmen zu lange um die Wurzeln auf, und schadet durch seine Kälte. Zweitens dringt der Frost weit tiefer in aufgegrabenes Erdreich ein, und bei etwas heftiger Kälte reicht er viel tiefer als der Baum gesezt ist, wenn wir dieses nicht dadurch verhindern, daß wir einen Erdhaufen um den Baum, noch besser Mist anhäufen, der durch Wärme und Schwere nuzt. Warum solche Bäume nicht leicht erfrieren, kommt in der Vegetation vor, aber sie erholen sich doch aus der Betäubung matter, als frisch gesezte im Frühjahr. Am schädlichsten ist das Herbstversetzen in Thälern oder dem Abhang von Bergen. Hier verläßt das Wasser selten ehender die Grube, bis sich die Erde durch die Ausdünstung von der Sonnenhitze wieder festgesezt hat. Stehen sie dabei im Freien, so hat der Dieb eine längere Versuchung.

ersparen uns einige Monate Mühe mit dem Aufbewahren. — Nie muß man aber ein im Herbst geseztes Bäumchen, so wie jeden andern zu pflanzenden Obstbaum, im Herbst beschneiden. Der langsame Umlauf des Baumsafts wird durch die Zweige besser unterhalten, und man lauft nicht die so leicht mögliche Gefahr, gerade dasjenige Treibauge zu verlieren, wo der Sommertrieb, nach der Regel, seine neuen Aeste austreiben soll.

Nach dem vollendeten Trieb des zweiten Jahres ist das Aepfelstämmchen in der Baumschule nun schon gewöhnlich ein ausgebildetes Orangeriebäumchen, das in der Scherbe, oft schon das nämliche Jahr seine Früchte, häufiger aber erst Blüthen liefert, die indessen, weil das Stämmchen noch nicht bewurzelt ist, meistens wieder abfallen. Hat aber das Bäumchen die zwei ersten Jahre ruhig, ohne versezt zu werden, in der Baumschule gestanden, so sezt solches erst in der Scherbe Blüth- oder Fruchtknospen an.

Dieses waren allgemeine Regeln. Ganz anders kann aber der Kenner verfahren, dem die Obstorangerie nicht Zwek, sondern Mittel ist. Will dieser nun, blos zu seinem Studium der Obstsorten, nur Proben von einer ihm fremden, oder unbekannt dünkenden Obstsorte anstellen; ist es hier genug, nur einmal oder zweimal Früchte, um dabei noch die Art der Vegetation des Baumes zu sehen, um darüber zu urtheilen und Vergleichungen anstellen zu können: so sind zwei Jahre Ersparniß wichtig. — Man sezt also entweder im ersten Jahr die veredelten Stämme schon in Scherben, oder sezt in solche jedes Jahr einige Johannisstämmchen zum voraus, und veredelt die Proben darauf. Ja ist dieses im Herbste oder früh im Frühjahr geschehen, so kann man sie noch im April und Mai pfropfen, ja sogleich pfropfen und dann einsetzen. — Hier kommt es uns nicht auf einen schönen, regelmäßigen Wuchs und die gehörige Ausbildung an, die wir nur im Lande durch den stärkeren Trieb bald erhalten; sondern

man sucht sogar durch das Abknicken der jungen Sommerschosse, schon in diesen die künftigen Fruchtknospen zu entwickeln, und diese also im nämlichen Jahr noch in Thätigkeit zu setzen, um frühzeitig durch diesen Kunstgriff, zur Befriedigung der Neugierde, Fruchtaugen durch Kunst zu entwickeln, oder besser, dem langsameren Gang der Natur einige Vorschritte abzugewinnen.

Wer je einmal die Vortheile und Nachtheile der sogenannten Rebenstecher — Curculiones longirostres, — langgeschnäbelter Rüsselkäfer, — mit Fleiß beobachtet und genau überdacht hat, wird diesen Kunstgriff leicht verstehen. Diese Insekten treiben ihr Wesen hauptsächlich vor Johannistag; und ihre Operation in einer Zirkellinie, fast rund um den Trieb herum, mit einem Stich an den andern zu vollführen, bis der Sommertrieb abfällt, oder vom leisesten Wind abgeworfen wird, bleibt immer eine sehr bemerkenswerthe Sache, deren Zwek noch unenthüllt ist. Ist es bloße Nahrungsquelle? Wozu das Regel-

mäßige? [113]. — Hat nun ein Rebenstecher einen Sommertrieb abgestochen, so treibt das nächste Aug gewöhnlich in acht bis vierzehen Tagen wieder aus, und bildet den neuen Sommertrieb, der uns die Stelle des verlohrnen ersezt. Aber nicht selten, und bei dem Steinobst und den Birnen fast immer, treibt das erste Aug nicht blos allein, sondern es werden mehrere Augen dadurch in Thätigkeit gesezt, die erst künftiges Jahr, oder nie getrieben hätten. — Zwikt man nun einen Sommertrieb vor Johannis, an freudig wachsenden Bäumen, ohngefähr an dem Auge ab, wo der Zweig das künftige Jahr ohnedem beschnitten werden muß, so erhalten wir dadurch um ein Jahr früher Fruchtspieße, Laubaugen, und nicht selten wahre Fruchtaugen, welche das folgende Jahr schon Früchte

113 Mein mich ewig freuender, ehrlicher J. L. Frisch, der einzige treue Lehrer in meinen frühesten Knabenjahren, wo er mein Fabriz war, hät den verwüstenden Rüsselkäfer, der als Larve die Geschlechtstheile der Aepfelblüthe verzehrt, Tab. VIII. Th. 1. sehr gut abgebildet. S. dessen Beschr. von allerlei Insekten. Berlin 1720.

liefern. — Bei Pyramiden hilft uns dieser Kunstgriff aus jedem Jahr zwei machen; doch davon beim Baumschnitt ein Mehreres.

Wegen der Veredlung bemerke ich nur noch, daß man z. B. das Pfropfen und Kopuliren so hoch vornehmen kann, als der Schaft vom Bäumchen werden soll, und die schönste Höhe hierzu, das aufgesezte Edelreiß mit eingeschlossen, sind sechs bis zehen Zoll. Die Triebe des Pfropfreißes bilden alsdann die Krone. Man muß deshalb die Stämmchen nie höher als höchstens vier Zoll von der Erde okuliren. — Zu Zwergstämmen hingegen muß der Johannisstamm fast der Erde gleich veredelt werden, vorausgesezt, daß er schon gehörig tief ist gesezt worden, da alles, was von ihm in die Erde kommt, Wurzeln treibt, bei Pyramiden die so nothwendige Festigkeit des Stammes dadurch nur allein erreicht, und überhaupt der Mißstand verhütet wird, der zwischen dem schwächer treibenden Unterthan und dem dicker werdenden Oberhaupt unangenehm ins Auge fällt.

Ist das Johannisstämmchen erst im Herbst oder im Frühjahr, in die Scherbe gesezt worden, so treibt das Pfropf- oder Kopulierreiß gewöhnlich nur einen oder zwei schwache Triebe, und das dritte bildet sich schon oft zu einem Blätterauge. Hat hingegen der Johannisstamm schon ein Jahr in der Scherbe gestanden, so treibt das Okulierreiß einen einfachen, oft starken Sommertrieb, das Pfropf- oder Kopulierreiß aber oft zwei, ja drei. Diese läßt man bis Ende Mai, oder bis in den halben Junius acht bis zehen Zoll hoch treiben, knikt alsdann jedem starken Trieb die Hälfte seiner Länge zwischen zwei Blättern ab, oder schneidet sie so regelmäßig, als wie das folgende Frühjahr; so bilden sich noch den nämlichen Sommer hinreichende Aeste zu einer Krone, und bei dem Kernobst auch oft schon starke Laubaugen, ja nicht selten Fruchtaugen, beim Steinobst hingegen Blüthaugen. Diesen Kunstgriff beobachte ich jedes Jahr mit dem größten Vortheil; denn dadurch läßt es sich leicht bewerk-

stelligen, daß man fast sicher an Aepfel- und Steinobstbäumchen das zweite Jahr Früchte hat, welches bei Versuchen, die jedes Jahr mehr als hundert Scherben oft erfordern, kein geringer Vortheil ist.

Jeder Ausläufer oder Sprößling am Johannisstamm selbst, muß bei Obstorangeriebäumchen sogleich mit Sorgfalt vertilgt werden. Der Auslaufer muß aber, wo möglich, an der Wurzel, aus der er hervorgewachsen, ausgebrochen werden, und zu diesem Endzwek räumt man vorsichtig, mit einem etwas zugespizten Holz die Erde um ihn hinweg. — Das scharfe Abschneiden, oder wie man in der Kunstsprache sagt, auf das Leben schneiden, verhindert neue Ausläufer auf der nämlichen Stelle nicht immer, welches aber durch den sogenannten Sommerausbruch — Ebourgeonnement — stets verhindert wird: denn hierdurch hebe ich die Wurzeln des Triebes aus der Rinde des Baums, es sey nun aus den Stammwurzeln, oder der Stammrinde, selbst mit aus, welches nicht

mehr geschehen kann, wenn im Herbst diese Wurzeln mit dem Holz des Stammes sich vereinigt haben. — Mehreres hiervon bei der Vegetation der Knospen.

Der Sommerausbruch ist beim Zwergobst das nämliche Meisterstük, wie der Baumschnitt im Frühjahr; und gründet sich ganz auf die Kenntniß des lezteren. Sein Zwek ist, dem Baume die gehörige Form zu geben; den Schnitt zu erleichtern; dem Baum dadurch weniger zu schaden, und durch das Wegnehmen der überflüssigen, schädlichen Triebe, die nothwendigen zu stärken.

Zweites Kapitel.

Von den Birnen [114].

Jeder Pomolog weiß zwar, daß im Durchschnitt [115] viele Birnsorten weit leichter und frühzeitiger Früchte ansetzen, als die Aepfel, wohin so vorzüglich die weiße und graue Herbstbutterbirn, viele Bergamotten, z. B. die so vortreffliche rothe Bergamotte — Bergamotte rouge — die Schweizerhose, die grüne Zuckerbirn u. v. a. gehören: aber doch ist der Quittenstamm zu Zwergbäumen für Birnen

114 Wer die so niedlichen Azerolen in Scherben ziehen will, pfropfe sie nicht auf Weißdorn, sondern auch auf die Quitte; sie werden nur noch trockener von Saft auf ersterem.

115 Es gibt wirklich einige Aepfelsorten, die so frühzeitig tragen, daß ihnen keine Birnsorte gleich kommt, z. B. der weiße Sommerrabau, der häufig schon im zweiten Jahr nach der Pfropfung trägt.

bekanntlich so allgemein angenommen, daß also hier die Erfahrung zu laut gegen die Wildlinge spricht. — Ich habe zwar viele schöne Birnpyramiden von den obigen so tragbaren Sorten auf Wildlingen gesehen, und die auch vortrefflich trugen; aber hat jeder Privatmann Gärten wie zu Harbke, daß sich die Größe des Gartens mit der Größe der Pyramide in eine verhältnißmäßige Harmonie auflöße? Von Münchhausen [116] glaubt also mit allem Recht, daß die sorgfältigste Auswahl der Wildlinge von schwachtreibenden Sorten, worinnen Henne [117]

116 „Die auf wilde Birnstämme, sur le franc, gepfropfte Stämme treiben zu stark ins Holz, und ich habe dergleichen Bäume bei mir gehabt, die zum Versuch bei die vierzig Jahre lang gestanden, ohne eine Frucht zu zeigen, und welche man am Ende noch wegwerfen mußte. Ein solcher Versuch von vierzig Jahren fällt aber zu kostbar. S. dessen Hausvater, Th. III. S. 292. §. 51. Und ein so großer praktischer Kopf verstand doch wohl den Schnitt!

117 S. dessen Baumschule, Vorrede S. 26. Er dachte wohl an die Bastarderzeugung nicht, und

das Geheimniß gefunden zu haben glaubt, doch noch immer eine mißliche Sache sey, und in fettem Boden noch oft unsere Hoffnung täuschte, da die so schönen, vortrefflichen Spaliere im Veltheimischen Garten zu Harbke in steinichtem Boden standen. Will man also in einem, oft keinen Morgen grossen Privatgarten, keine Birnpyramiden, die man für Tannenbäume ansehen kann, keine Spaliere, wo ein Birnbaum eine 30 Schuh lange Mauer erfordert; so bleibt die Quitte unsere einzige zuverläßige Zuflucht, schöne, bald fruchtbare, und mit der gewöhnlichen Größe der Privatgärten verhältnißmäßig große Zwergbäume, von den so sehr und allgemein geliebten köstlichen Birnsorten zu erziehen.

Hieraus erhellet nun schon von selbst, wie höchst nothwendig uns der Quittenstamm zu Scherbenbäumchen ist, wenn wir eine wahre Freude an ihnen erleben wollen. Sein

wie wenig ein schmächtiger Wachsthum in den ersten Jahren, auch für die Zukunft gilt.

Wurzelvermögen hat mit dem des Johannis-stamms so viele Aehnlichkeit, daß es sich eben so vervielfältigen und leicht beschränken läßt, um lange Zeit fruchtbare, gesunde Bäume zu erziehen.

Der Quittenbaum gehört in die Mitte, zwischen Strauch und Baum, doch dadurch, weil er sich durch Ausläufer fortpflanzt, mehr zu dem ersteren. Er wächst langsam, und hat gar keine Pfalwurzeln, sondern nur starke, etwas schief in die Erde gehende Haft-wurzeln, im übrigen aber einen Wald von feinen Nahrungswurzeln. Wegen dem Mangel an Pfalwurzeln kann derselbe nie zu Hoch-stämmen veredelt werden, oder es wäre, wie v. Münchhausen sagt, ein Widerspruch dieses zu versuchen: aber Halbstämme liefert er uns, die durch ihre Form wie Orangen-bäume gezogen, eben so prachtvoll, als an Fruchbarkeit unübertreffbar sind, wobei aber wohl zu bemerken, daß es hier fast noch nothwendiger wie bei dem Johannisstamm ist, den Pfropfknoten drei bis fünf Zoll mit

der Erde zu überdecken, damit erstens sich die Quittenunterlage nicht durch Ausläufer schwäche, zweitens der Quittenstamm durch die Feuchtigkeit stärker werde, als durch die Sonnenhitze über der Erde, und drittens, als die Folge von beiden, die Pyramide, oder Halbstamm sich stärker bewurzele und einen festeren Stand gewinne, da viele Birnen auf der Quitte weit stärkere und höhere Pyramiden bilden, als die Aepfel auf dem Johannisstamm.

Seine Fortpflanzung geschieht hauptsächlich durch Auslaufer, die wir in unseren Baumschulen tausendfach dadurch zu vermehren wissen, daß man von einem, etwa einen Zoll dicken Quittenstämmchen eine Plantage auf folgende Weise anlegt. Man wirft einen zwei Schuh tiefen Graben aus, macht ihn eben so breit, und sezt alle vier Schuh ein Quittenstämmchen dergestalt, daß dessen oberes Ende gegen sechs Zoll tiefer steht, als der Graben hoch ist. Man schlämmt sie wohl ein, und das obere Ende kann gegen drei

Zoll über der Erde hervorragen. Das abgeschnittene Ende verklebt man wohl mit Baumwachs, da kein Holz leichter abstirbt, als das der Quitte. Haben diese Stämme im August ihre neuen Schößlinge getrieben, so häufelt man den Graben zu, bringt die Erde an dieselben noch etwas höher heran; so bewurzeln sich dieselben noch im nämlichen Herbst und die mehresten sind im Frühling schon zum Versetzen tauglich. Man räumt den Graben wieder bis auf den Hauptstümmel auf, läßt wieder neue Brut treiben, und verfährt wie vorher. Bei diesem Verfahren erhalten wir die Quitten in Menge, und wir bedürfen des hohen Anhäufelns nicht, in dem sich auch, bei dürren Sommern, die Sprößlinge nur schlecht bewurzeln. Eine solche Plantage ist einer jeden großen Baumschule nothwendiges Bedürfniß. — Eine weitere Art, die Quitte fortzupflanzen sind Absenker, die aber in ihrer Ausbeute, zu ärmlich ist. — Ferner durch Stecklinge. Auch mit diesen ist es mißlich nach kalten Wintern, und

dürren Sommern. Indessen kann man doch jedes Jahr das beim Pfropfen abgeschnittene Stämmchen, und anderes entbehrliche Quittenholz auf folgende Weise stecken, da es wenig Mühe macht, und was gewonnen wird, reiner Gewinnst ist. Das Stekholz muß wenigstens zweijährig seyn, — Sommertriebe schlagen nie an —, eine Länge von 12 bis 15 Zoll, und die Dicke eines kleinen Fingers haben. Das obere Ende verwahrt man mit warmem zerlassenen Baumwachs, sezt sie so tief, daß nur zwei Zoll hervorragen, bedekt das Land, das wo möglich etwas schatticht liegen muß, mit einer Hand hoch Mooß, und gießt sie den Sommer über öfters. Auf diese Weise gehen oft die Hälfte an, wenn der Sommer nicht zu dürre, und das Holz im Winter nicht durch Frost gelitten hat. —

Von Wilke war auch, wie ich glaube, der erste, der die Quitte 1782 durch die Kerne fortpflanzte, und sogar durch die Verschiedenheit des Laubes der Zöglinge verschiedene Sorten dadurch zu bekommen

hoffte [118]. Christ [119] räth an, die Kerne erst zu entschleimen, welches Wilke wohl nicht gethan hat; und sollte die Natur dem Quittenkern eine ihn an der Fortpflanzung hindernde Eigenschaft beigelegt haben? Dieses wäre merkwürdig und einer näheren Untersuchung werth, die ich deshalb dieses Frühjahr mit zwei Scherben, wovon die eine 20 entschleimte, die andere 20 rein aus der Quitte enthält, angestellt habe.

Die Ausläufer von Natur, oder durch Kunst, bleiben also die erspriesslichste Quelle, die Quitte sicher und in Menge, als das wahre Subjekt für die Birnen, die unsere Gärten, so wie unsere Scherben zieren sollen, zu erziehen. — Die Schönheit des Wuchses bei dem Birnbaum in der Scherbe, übertrifft noch durch das vortreffliche Grün der mehrsten Birnblätter, den Apfelbaum weit; nur trägt lezterer früher, schöner und reichlicher wie der

118 S. im angeführten Buch Seite 99.

119 S. dessen pomologisches Handwörterbuch, 1802. S. 393.

Birnbaum, weshalb ich Anfängern sehr rathe, sich mehr an die Aepfel zu halten, und für ihre Birnbäumchen nur frühtragende Sorten, wie die anfangs erwähnten sind, zu wählen; denn manche Sorten, z. B. Colmars, St. Germain lassen oft vier Jahre auf sich warten, da erstere hochstämmig nie in gutem Boden vor 9 bis 12 Jahren trägt, wohin auch die köstliche Virgouleuse u. a. m. gehören.

Gemeiniglich hat der Ausläufer einer Quitte, ganz nahe unter der Erde, schon eine Menge feiner Nahrungswurzeln. Diese werden nun, wie bei dem Johannisstamm, kurz eingeschnitten, und die Mutterwurzel nur drei Zoll lang gelassen. — Oft ist diese aber von Natur nicht einmal so lang. — Setzen wir diese Ausläufer nach der Regel, in ein feuchtes, aber nicht nasses, und etwas beschattetes Land, wohin nur kaum den halben Tag die Sonne scheint, so treibt derselbe, in einem einzigen Jahr, einen ganzen Wald voll Wurzeln, und bedarf keiner zweiten

Versetzung, um für die Scherbe einen noch grösseren Vorrath von feinen, schönen Nahrungswurzeln hervorzubringen.

Die angemessenste Veredlung für den Quittenstamm ist das Okuliren; und wegen seiner starken Bewurzelung ist er zum Versetzen in die Scherben, ohne vorherige Veredlung, noch untauglicher als der Johannisstamm. — Das Pfropfen gelingt bei den Quitten bei weitem nicht so gut, wenn es nicht frühzeitig geschieht, und die Pfropfreißer nicht schon im Februar gebrochen sind. — Der eigenthümliche, zusammenziehende Gerberstoff im Saft der Quitte ist für das Edelreiß sehr fremd, und der im Frühjahr zu wuchern in den Quittenstamm eintretende Saft wird für das Pfropfreiß ein zu heftiger Reiz, wovon dasselbe leicht erschöpft und getödtet wird. Aus dieser Ursache sterben die mehresten Pfropfreißer erst, wenn sie oft schon Laub getrieben, und wir uns des glüklichen Anschlags bereits gefreut haben. — Es ist deshalb eine große Regel beim Pfropfen

der Quitten, die Austriebe am Stamm unter dem Verband nicht abzuzwicken, ehe und bevor das Edelreiß nicht schon dergestalt getrieben hat, daß es den ganzen Saft des Unterthans verzehren kann [120].

Der Quittenstamm wird auf Verwundungen leicht krebsicht. — Eine Erscheinung, die man fast als Naturgesez bei allen Strauchsarten annehmen kann, die sich durch Wurzelausläufer fortpflanzen. — Hat man die Quittenstämme also okulirt, so ist es eine sehr nöthige Vorsicht, nicht wie so ungemein

120 Die Quitte ist auf dem Schnitt gegen Luft und Kälte, wegen ihrem schwächeren Heilungsvermögen, weit empfindlicher als Birn und Aepfel; daher tritt der Saft so leicht zurük, und die Rinde stirbt tiefer ab, als das Edelreiß sizt. Daher der große Nutzen des warmen Baumwachses beim Pfropfen der Quitten, und das Anhäuflen der Erde bis ans Pfropfreiß. — Außerdem leidet die Quitte weit öfterer vom Frost, als wir glauben, und dieses vereitelt ebenfalls diese Operation, dahingegen das Okulierauge der Birne schon angewachsen ist, und seinen Saft aufpumpen kann. Da es gegen den Frost nun härter ist, so kann es fortwachsen, während dem sich der Quittenstamm erst erholen muß.

viele Gärtner die üble Gewohnheit haben, einige Zoll das Stämmchen über dem Okulieraug, sondern dasselbe mit einem schiefen Schnitte, Rehfußschnitt, dergestalt im Frühjahr, ehe das eingesezte Aug austreibt, abzuschneiden, daß der höchste Rand des Schnitts gerade über dem eingesezten Augenschild geendigt ist. — Unterläßt man dieses, so müssen wir den Stamm nicht nur zweimal verwunden, sondern der stehengebliebene Stümmel stirbt oft in der Form eines Triangels, auf der dem Okulieraug gegenüber stehenden Seite, so tief unterwärts ab, daß wir lange an dem Schaden zuzuheilen haben, oder wir behalten gar einen kranken Baum. — Indessen ist dieses gedankenloße Verfahren in den gewöhnlichen Baumschulen so unverzeihlich als gemein. Es läßt sich auch für dieses Verfahren kein einziger Grund angeben, und der Sommertrieb bekommt dadurch sogar eine nothwendige Krümme. — Schon von Wilke

tadelte deshalb dieses Verfahren mit allem Recht [121].

Bei der Veredlung zu Scherbenbäumchen muß man die möglichste Niedrigkeit am Schaft wählen, und fast der Erde gleich okulieren. So allgemein diese Regel ohnedem ist, damit der Quittenstamm ganz unter die Erde versezt werden kann; um so nothwendiger ist sie für uns, da wir das Stämmchen nicht wohl über vier Zoll lang in die Scherbe setzen dürfen. Der Knorren, der Ringelwuchs vom Pfropfreiß fällt sehr schlecht ins Auge, oft noch schlechter, wenn es okulirt ist, und eben so unansehnlich ist die Rinde mit ihrer schwarzgrauen, düsteren Farbe am Quittenstamm, gegen die so schöne glatte Rinde des Birnbaums.

Manche Birnsorten sollen aber ja auf Quitten, sowohl in ihrer Vegetation, als auch und hauptsächlich wegen der Güte ihrer Früchte nicht gerathen! — Dieses ist ja fast

121 Siehe am angef. Ort. S. 39.

allgemeines Zeugniß aller Lehrbücher, bei deren großen Menge fast mit D. Home zu wünschen wäre, wo er vom Ackerbau sagt, daß bei der Menge vorhandener Abhandlungen über denselben, noch das beste Buch fehle, — das

der reinen Erfahrung.

Manche Birnbäume sollen in ihrem Wuchs darauf kümmern, wie z. B. Bon Chrétien d'Auche oder Beurré doré sans pepins, die Bon Chrétien d'Eté, u. v. a. m. Andere sollen darauf steinichte Früchte liefern, wohin man eine Menge gezählt hat, und etliche sollen gar nicht darauf anschlagen, z. B. die Roussette d'Anjou. — Im Ganzen hat man als eine Maxime angenommen, daß sich erstens auf Quitten alle diejenigen Birnen nicht wohl schikten, die schon von Natur gerne Steine in ihrem Fleisch hätten; zweitens alle, deren Fleisch nicht saftig, und drittens, die beim Schneiden oder Durchbeißen ein kurz abknackendes, brüchiges Fleisch — chair cas-

sante — haben. Da bedurfte es denn nun nichts weiter, als das Hererzählen aller dieser Sorten, um vom Katheder herab dem ganzen Katalog den Stab zu brechen. Man dachte nicht einmal daran, warum doch eine zweihundertjährige Erfahrung die Franzosen noch nicht so klug gemacht hätte, diesen Irrthum einzusehen, und so, wie die so berühmte Karthause, fernerhin alle Birnen auf Quitten zu veredlen! Wer erhielt wohl je aus Frankreich eine Martin sec, eine Messire Jean, eine Bon Chrétien d'hiver, auf Birnwildlingen?

Indessen weht der Geist dieses Glaubens noch immer in unsern Lehrbüchern, daß wenn nämlich Birnsorten dieser Art auf Quitten veredelt würden, so vermehrte dieses noch ihre natürlichen Fehler. Allgemein hat man dagegen wieder auf der andern Seite angenommen, daß sich auf die Quittenstämme alle saftvolle, schmelzende Birnsorten, die sogenannten Butterbirnen, — Beurrés — und alle Bergamotten u. s. w. vortrefflich schikten.

In allen diesen Sätzen liegt indessen, wie noch in so vielen Dingen in der Obstlehre, viel Einseitiges, Unbestimmtes, auf reine Versuche nicht Gegründetes, und vieles der täglichen treuesten Erfahrung gänzlich Widersprechendes [122]. — Eine Menge dieser Beschuldigungen liegen an uns, und nicht an der Quitte. Man hätte erst untersuchen sollen: Was für einen Boden verlangt denn diese oder jene Birnsorte, wenn sie ihre wahre Vollkommenheit erreichen soll? Ist es ein etwas feuchter Boden, wie bei der St. Germain, ein trockener, wie bei Bonne Louise, ein leichter, wie bei Bergamotte Crasanne, oder ein etwas

122 Quintinye, dieser Vater der ächt praktischen Baumzucht, sagt im a. B. Tom. 1. S. 17.: „Toutes sortes de poires réussissent en Buisson et en Espalier, et réussissent sur franc aussi bien que sur Coignassiers; mais il est bon de remarquer qu'il n'en faut que sur franc, soit dans les terres legères, soit dans celles qui sont dans une médiocre bonté. — So sollte z. B. die Virgouleuse nach unsern Autoren nicht auf der Quitte fortkommen, und Quintinye sagt gleich nach obiger Stelle, daß diese Frucht, so wie die Robine, auf Wildlingen kaum

fetter Boden, wie bei Virgouleuse? Und für welchen Boden ist denn die Quitte geeignet? Wird eine Marquise, eine Verte longue d'automne, oder auch panachée, selbst auf Wildling in feuchtem Boden nicht eine fade Frucht? — Man wollte die Birnen haben, ohne zu forschen: hat man auch den Boden? — Welche unsägliche Mühe gab sich nicht Quintinye in seinem feuchten, neblichten Versailles, um den Boden für jede Sorte so einzurichten, daß die Frucht ihre eigenthümliche Güte erhalten konnte! Er suchte mit der Wahrheit die Ursache des Mißrathens einer Frucht in der Tücke des Bodens; wir

Früchte brächte. Ja er verlangt sogar für seinen ersten Liebling, die Bon Chrétien d'hiver!! durchaus die Quitte, um sie in ihrer größten Schönheit zu erziehen. — Im zweiten Theil, S. 70. nennt er nur zwei Sorten, die auf Quitten nicht anschlagen wollten, nämlich die Bon Chrétien d'Eté marqué, und Portail. Indessen habe ich von ersterer mehrere Pyramiden in Coblenz gesehen, die in einem lehmichten, warmen Boden stehen, und herrliche Früchte trugen. Aber wer weiß denn nicht, daß diese Birn ohnedem eigensinnig auf ihren Standort ist?

machen es uns leichter, und verdammen die Quitte.

Um alle Zweifel aber über diesen Punkt zu heben, und das Wahre vom Falschen zu sichten, ist die Obstorangerie ein mit Gewißheit aushelfendes Mittel. Hierbei haben wir nicht nur gleiche Erde, gleichen Sonnenstand in unserer Gewalt; nein, wir können, mit allen diesen dreien die Versuche verändern, leichteren oder schwereren Boden, mehr oder weniger Feuchtigkeit, und mehr oder weniger Sonnenwärme anwenden. Ohne alle Täuschung würde sich hierdurch ergeben, ob der Quittenstamm nur zufällig oder wesentlich, d. i. unter allen Umständen die Birnen zu ihrem Nachtheil verändere, oder welche in ihrem Wuchs auf demselben kümmerten, oder gar nicht fortwollten. Mehrere Pomologen [123]

[123] Lueder sagt z. B.: „Viele sind der Meinung, daß Birnbäume, die auf Wildlinge gezweigt würden, köstlicher seyen, als diejenigen auf Quittenstämme, weil die Frucht von lezteren rauher und schlechter, als von ersteren wäre. Allein die Erfahrung lehrt, daß dieses ein falscher Wahn ist, und daß das

vertheidigen indessen die Quittenstämme gegen die ihnen gemachten Vorwürfe, und auch ich aus vielfältiger eigener Erfahrung.

Hätte also ein Kenner Pfropfreißer von einer ihm noch unbekannten Birnsorte, und die wahre Bestimmung ihres inneren Werthes wäre ihm wichtig, so riethe ich jedesmal einen schwachtreibenden, aber dennoch gesunden und gut bewurzelten Kern-

Rauhe, welches sich in den Früchten, welche auf Quittenstöcken gezweiget sind, etwa vorfindet, nicht von ihrer Natur, sondern entweder von dem rauhen und feuchten Erdreich, oder vom überflüssigen Mist (?), womit das Erdreich im Setzen gedüngt worden, herkomme" S. a. a. O. S. 8. Auch Manger sagt bei der Lansac: „die mehresten Vorurtheile gegen die Quittenstämme, sind ohne Grund." — S. dessen Pomologie, Th. II. S. 6. Wie von Münchhausen darüber dachte, ist oben schon gesagt.

Ich habe seit zwölf Jahren viele Birnpyramiden, aus der Pariser Karthause, selbst noch diesen Frühling, aus Metz und Nancy erhalten, die auf Quitten mit Sorten okulirt waren, die nichts darauf taugen sollten, aber die in dem hiesigen lehmigten, warmen Boden luxuriös treiben und die köstlichsten Früchte liefern.

wildling aus den Waldschlägen [124], nicht aber aus der Baumschule zu wählen, es sey denn, daß derselbe durchaus einen eingeschränkten Wuchs zeige, und die erste Frucht aus diesem zu erziehen [125]. — Hat man Reißer zum Veredlen übrig, so macht man die Probe mit der Quitte zugleich dabei, und die Entscheidung ist auf zwei Wegen vollendet.

Kernwildlinge aus Baumschulen taugen überhaupt, wie mich eine Menge Versuche damit nur zu sehr belehrt haben, zu schönen und fruchtbaren Scherbenbäumchen ganz und gar nicht. Ihr Wurzelvermögen ist von Natur zu stark, und läßt sich nicht in bloße Nahrungswurzeln einschränken; wodurch sie in zwei, drei Jahren die

124 War es zur Schönheit und frühen Fruchtbarkeit bei Quitten und Johannisstamm nothwendig, sie vorher und im ersten Jahr nach der Veredlung zu versetzen; so wird es bei Wildlingsproben wahre Nothwendigkeit.

125 Die Früchte werden aber, wie sich aus dem Kapitel der Vegetation erklären wird, auf Kernwildlingen kleiner, auf Johannisstamm und Quitten aber so groß wie an Spalieren.

Scherben dergestalt gänzlich ausfüllen, daß die Bäumchen im Wuchse still stehen, und, wenn sie auch blühen, doch die Früchte wieder abfallen lassen, da kaum das Stämmchen zu seiner eigenen Erhaltung, Nahrung genug erhält. — In diesen Zustand muß nun ohnedem ein jedes Obstorangeriebäumchen versezt werden. — Haben wir es nun mit einem Apfel- oder Birnwildling zu thun, so findet man eine Menge oft fingersdicker Wurzeln außerhalb der Erde in der Scherbe, so gedrängt und schlangenförmig in Windungen um den Erdbollen herumlaufen, daß das Beschneiden der Wurzeln fast unthunlich wird, und das Bäumchen sehr leicht zu Grunde geht, indem fast immer die wenige Erde bei dieser Operation so erschüttert wird, daß sie sich gänzlich von den Wurzeln trennt, und wir es nachher mit einem ganz neu einzusetzenden Bäumchen, das in zwei, drei Jahren alle die nämlichen Fehler wieder hat, zu thun haben. Besonders werden die Birnen auf Wildlingen an ihrem Holze bald krebsicht und grindig, so daß sie

unfruchtbar werden, und man sie gänzlich wegwerfen muß. — Sezt man solche Scherben auf die Erde, ohne die Vorsicht, sie auf einen Stein zu stellen, so kriechen die Wurzeln schnell durch die Abzugslöcher heraus, wurzeln in die Erde, man freut sich des schönen Wuchses von dem Scherbenbäumchen, und wenn wir vor Winter die Scherbe wegbringen wollen, dann heißt es halt! — und wir finden den Betrug. — Auch beim Steinobst ist diese Vorsicht ebenfalls nothwendig.

Als ich meine Obstorangerie anfieng, versuchte ich es, wie leicht zu erachten, auch mit Birn- und Aepfelwildlingen; sahe aber, daß sie nach einigen Jahren nicht mehr fort wollten, und das Ausheben aus der Scherbe ließ mich bald die Ursache entdecken. — Der Baum mußte stillstehen, da sich seine Wurzeln nicht mehr verlängern, nicht mehr ausbreiten konnten. — Für Liebhaber rathe ich deshalb ernstlich davon ab, wenn ihnen dadurch das Erziehen der Scherbenbäumchen nicht zum Verdruß und wohl ganz verleidet werden soll.

Der Kenner hingegen, dem es nur um einige Proben von einer einzelnen Frucht zu thun ist, und Mangel an Quitten- oder Johannisstämmchen hat, verschaffe sich einen kleinen Vorrath von Aepfel- und Birnwildlingen. Diese müssen noch jung, und höchstens nur die Dicke eines halben Zolls im Durchschnitt haben. Die wenigen Wurzeln, die sie besitzen, verstuzt man stark, verpflanzt sie an einen Ort, wo die Sonne den ganzen Tag nicht auf sie brennt, und schlämmt sie wohl ein. Diese Waldwildlinge wachsen, der vielen Knoten, und des härteren Holzes und Rinde wegen, viel langsamer, — weshalb sie eben zu schönen, großen Hochstämmen für freche Sorten nicht viel taugen —, der Baumsaft zirkulirt langsamer, gemäßigter, und die Fruchtbarkeit ist aus diesem Grunde früher. — Hat man diese Stämmchen veredelt, so hebe man sie das erste Jahr wieder aus, und setze sie noch einmal, nach den Regeln, mit den stark verstuzten jungen Wurzeln ins Land; dadurch werden die feineren

Wurzeln häufiger, die Aestchen feiner und es setzen sich leichter Fruchtspieße an. — Auf solchen Stämmchen kann der Kenner nun sicher einigemal Früchte erwarten. — Ist man aber genöthigt, Sämlinge aus Baumschulen zu nehmen, so wähle man ja nur feine, schwachtreibende, jedoch gesunde Stämmchen, verstutze besonders die Pfalwurzel sehr stark, und suche viele f e i n e Wurzeln, die sich der Scherbe leichter anpassen, zu erzwingen [126].

126 In den mehresten Baumschulen werden die Wildlinge zu wenig versezt. Man läßt die Sämlinge einige Jahre auf ihrem Beet stehen, wo sie ihres gedrängten Standes wegen keine Wurzeln ausbreiten können, und versezt sie nun sogleich in die Baumschule, wo sie veredelt werden sollen, statt solche erst wieder ein Jahr allein zu sezen, um ihre Wurzeln zu vermehren. Daher so häufig hochstämmige Bäume, die nur 3 bis 5 starke s e n k r e c h t e Wurzeln haben, und doch ist nichts wahreres in der Natur als: „jemehr überhaupt ein junger Baum S e i t e n w u r z e l n hat, je stärker sie sind; je regelmäßiger sie sich neben einander verspreiten, desto sicherer kann man auf seinen glüklichen Wuchs rechnen.“ S. H i r s c h f e l d's Baumzucht. Th. II. S. 156.

Der Güte einer Sorte von Birnen hingegen gewiß zu seyn, und doch keine andere Unterlage als die für Scherben so sehr zwekmäßigen Quittenstämme zu nehmen, befolge ich seit vielen Jahren folgende Methode. Ich okulire kleine Quittenstämme mit der allbekannten weißen Herbstbutterbirne — Beurré blanc, — die fast nie fehlschlagen, und von Trieben auf Pyramiden noch oft im September auf die im nämlichen Jahr gesezten Stämmchen veredelt werden können. Den Trieb dieser Butterbirne pfropfe, kopulire, oder okulire ich nun, in der angemessenen Höhe von einem Scherbenbäumchen, mit denen mir noch, ihrer Natur nach unbekannten Birnen, und darf also sicher auf ihre wahre Güte rechnen. — Dieser Mittler ist jezt für die auf Quitten eigensinnigen Birnsorten, das allerbeste Verbesserungsmittel des mit ihm etwa zu heterogenen Baumsafts im Quittenstamm. — Durch dieses Hülfsmittel sind wir also im Stande, alle Sorten von

Birnen auf dem Quittenstamm zu erziehen, und sich ihres baldigen und reichlichen Genusses zu erfreuen.

Ganz gegen alle Physik der Gewächse ist aber der Rath, Quitten auf Wildlinge, und dann wieder auf erstere die Birnen zu veredlen. — Katechetisch heißt dieses: nehme den durch zu großes Wurzelvermögen für Zwergbäume nachtheiligen Wildling, setze die Quitte zu frecherem Wuchs darauf, und veredle die eigensinnige Birne auf den ihr verhaßten Stümmel! — Das Wurzelvermögen bestimmt ja den Wachsthum nur allein [127].

Dieses sogenannte Ueberpfropfen, besser Doppelveredlung, verdient gewiß die Aufmerksamkeit eines jeden Naturfreundes,

127 Wer aber Quittenstämme zu Hochstämmen erziehen will, die im Sturm feststehen, oder wer ein leichtes heißes, sandigtes Land hat, in dem die Quitte nicht fortkommt, dennoch aber diese lieblichen Früchte zu haben wünscht, dem rathe ich, Quitten auf Birnwildlinge zu veredlen, und er wird dann seine Wünsche befriedigt sehen.

und mehrere Versuche [128], so wenig auch Hirschfeld, aber ohne gemachte Versuche, dafür ist; und wenn wir auch dadurch nur allein den Endzwek erreichten, keine zwar besseren, keine größeren, keine niedriger bleibenden Spaliere zu bekommen, so viele Wahrscheinlichkeit dieses dennoch, wenn die Absicht zwekmäßig eingeleitet wird, für sich hat, — sondern nur im Stand zu seyn, jede Birnsorte nach ihrer natürlichen Güte auf Quittenstämme erziehen zu können, und sie dadurch in ihrem Wuchs

128 Ich hatte 1795. mehrere Proben über diesen Punkt angestellt, um den Unterschied der auf bloßen Quitten veredelten, und im nämlichen Lande stehenden Birnsorten, dagegen bestimmen zu können. Die Proben waren, Poire présent royale de Naples, St. Germain, Bezi de Chaumontel, Colmars, Dauphine, Bon Chrétien d'Espagne, Muscat allemand und Franchipane. — Alle haben seitdem getragen, und was war der Erfolg? Alle trugen früher, als die auf der bloßen Quitte veredelten, und ihre Früchte waren größer und zärter als die auf der letzteren von gleichem Alter. Die Ursache davon wird weiter unten vorkommen, wo vom Zwek der Ringelwüchse die Rede seyn wird.

zu bändigen: denn selbst auf den schmächtigsten Sämlingen streben doch sehr viele Sorten zu einem unbändigen Wuchs, z. B. Epargne, Bon Chrétien d'Eté, Robine, Orange tulipée, Rousseline, und fast alle Bergamotten. Veredelt man diese aber auf Sucre verd oder Beurré blanc, die schon auf Quitten stehen; so giebt es die schönsten und fruchtbarsten Spalierbäume, oder Pyramiden. — Mir hat nun auch die Erfahrung über dieses bewiesen, daß solche Bäume, durch die künstlichen Ringelwüchse —, die Abt Schabol so schön Bourrelets artificiels nennt —, oder die vom Pfropfen entstandenen Wülste langsamer wachsen, und vielfältige Proben haben mir bewiesen, daß durch mehrmalige künstliche Ringelwüchse, diese mächtigen Dämme gegen den emporstrebenden Baumsaft, selbst die Wildlinge in ihrem frechen Wuchs können gebändigt werden [129].

129 Es war für mich eine wahrhafte Freude, daß dieses Doppelveredeln, seitdem ich Obiges vor fünf

Der bloße Liebhaber wähle deshalb für seine Scherben, zu schönen, langdauernden Obstorangeriebäumchen, nur auf Quitten, oder solche doppelt veredelte Birnsorten.

Von der Quitte haben wir zwei wesentlich verschiedene Sorten, nicht Spielarten, die Birnquitte und die Apfelquitte. Beide unterscheiden sich durch Frucht und Laub. — Nach meinen Erfahrungen scheint mir die leztere nicht so willig die Veredlung der Birnen anzunehmen [130] als erstere, doch sind diese Erfahrungen zu wenig, als daß ich darüber mit Sicherheit etwas sagen könnte.

Jahren schrieb, naturforschende Pomologen aufmerksam gemacht hat. — Treffz sagt sehr richtig, daß diese Operation in praktischer Rüksicht, noch in ihrer wahren Kindheit liege. Seine glüklichen Versuche, die gewöhnliche Aprikose auf einem Stamm der grünen Reineclaude durch Pfropfen zu verbessern, und fade Pflaumen durch Aprikosenbäume u. s. w., beweisen, was uns solche fortgesezte Versuche erwarten lassen. Siehe, über die Veredlung der Baumfrüchte von Treffz im Taschenkalender für Natur- und Gartenfreunde, 1803. S. 67.

130 Mehrere Pomologen wollen darinnen keinen Unterschied finden, und dahin rechne ich vorzüglich das

Nähere Untersuchung verdiente indessen diese Sache gewiß; zumal es ja ausgemacht ist, daß die portugiesische Birnquitte die beste Gattung zum Veredlen ist, obgleich auch die Birnen auf unserer allbekannten Birnquitte ebenfalls vortrefflich gerathen. Die Franzosen nennen leztere das Weibchen, die Aepfelquitte das Männchen.

Es mit Birnen auf Aepfel zu versuchen, schlägt selten an, und ist von keiner Dauer, und noch toller wäre es, bei dem Besiz des Johannisstamms, Aepfel auf Quitten zu veredlen. Aepfel auf Birnen schlägt zwar gerne

Ansehen eines Quintinye, wenn er sagt: — „Pour moi, je n'admets point en cela cette difference des noms, i. e. femelles et mâles — je ne distingue que par le plus ou le moins de vigueur en chaque pied etc." — Aber in dem schon angeführten schäzbaren Nouvelle maison rustique steht Tom. II. p. 148. ausdrüklich: „Il faut choisir les Coignassiers femelles, bien sains, qui fassent des grandes feuilles et des beaux jets, et qui ayent l'écorce lisse et noirâtre. Ils réussissent merveilleusement en Espalier ou en Buisson."

an, aber die Stämme sterben schon nach einigen Jahren, wie mir dieses mit mehreren geschehen ist, ohne daß ich Früchte davon zu Befriedigung meiner Neugierde, hätte erhalten können.

Seit dem Jahr 1796 kam ich aber, durch Zufall auf Versuche, die mir alle Aufmerksamkeit der Pomologen zu verdienen schienen, nämlich, Birnen auf Johannisstämme zu veredlen.

Der Fall war, daß ich von einem Freund mehrere Aepfelreißer erhielt, und aus Versehen Birnreißer mit einem Aepfelnamen bezeichnet. — Diese Reißer hatten ein mir unbekanntes Ansehen, und in dieser Ungewißheit ließ ich zwei Johannisstämme, und zwei Birnwildlinge damit pfropfen. — So wie sie trieben, sahe ich nun freilich, daß es Birnen waren, aber ich staunte, sie so schön auf den Johannisstämmen treiben zu sehen. — Der Gedanke, daß Birnen auf den so süßen Johannisstämmchen, besonders die rauhen, steinichten Sorten, um vieles veredelt werden

müssen, belebte den Wunsch, viele Versuche damit anzustellen. Ich veredelte also das folgende Jahr damals acht Johannisstämmchen mit Colmars, Passa Tutti, Volkmarser und Rateau gris. Alle trieben ganz vortrefflich, sezten vor drei Jahren schon Fruchtknospen an, blühten seitdem zweimal, die aber durch Nachtfröste umkamen, und nun fangen sie an zurükzugehen, so daß ich noch bis jezt keine Früchte davon habe erhalten können. Daß aber, seit zwei Jahren, die zwar harten Winter die Sommertriebe dieser Bäumchen tödteten, scheint zu prophezeihen, daß keine Dauerhaftigkeit von ihnen zu erwarten seyn dürfte. Indessen fahre ich doch noch mit diesen Versuchen fort, da mir viele Freunde seitdem schrieben, daß auch ihnen diese Veredlung so freudig angeschlagen sey.

Drittes Kapitel.

Von den Pflaumen.

Diese Syrische, von den Franzosen so vorzüglich, und auch von vielen Deutschen[131] geliebte Frucht, hatte vordem eine äußerst große Menge in ihrer Mannigfaltigkeit von Arten, wovon wir jezt viele dem Namen nach nur noch kennen: denn schon bei Quintinye finden wir mehrere, die jezt nicht mehr in den neueren Baumschulen vorkommen. Man will über 200 Gattungen von Pflaumen gehabt haben[132], und Elsholz[133] hat ein Verzeichniß von 168[134]. Jezt findet man in dem

131 Ich glaube, daß die sinnloße Anklage mancher Pflaumensorten, besonders des berüchtigten gelben Spillings, als verursachten sie sogar die leibliche Ruhr, in Deutschland die Kultur der Pflaumen sehr verzögert hat?

132 Mayer theilt uns in seiner Pom. franc. Th. I. S. 110. einen solchen Katalog mit.

133 S. dessen Gartenbau Seite 186.

134 Schon bei Plinius zeigen dessen Worte: „Ingens postea turba prunorum" — wie viele Sorten es

Verzeichniß der Karthäuser, und jedem anderen aus den besten französischen Baumschulen, kaum vierzig Sorten, und ich selbst habe bis jezt deren nur fünf und vierzig, die ich in der Folge in natürliche Klassen, Ordnungen und Gattungen eintheilen, und genau beschrieben, dem Publikum mittheilen werde, da die Pflaumenkenntniß in Deutschland über alle Erwartung verwirrt ist [135].

damals schon geben mußte. S. dessen H. N. L. XV. Cap. XII. Und Quintinye exklamirt sogar T. II. P. 360.: On compte un nombre presque infini de Prunes." — Lächerlich genug wünscht er aber, daß sie doch im Julius vor den Pfirschen reiften, und alle den Stein gerne losgäben.

135 Quintinye gestattete nur vier oder fünf Sorten eine Stelle am Spalier, als 1) seinem Liebling, der Sainte Catherine, die auch wirklich köstlich, wie noch viele andere, erst dann wird, wenn sie auf dem Baum am Stiel runzelt. 2) Perdrigon blanc und violet, 4) Prune d'Abricot, 5) Roche Courbon. Zu Buschbäumen, die Reine Claude, Mirabelle, les Royales, les Damas, les Imperiales. Für Liebhaber rathe ich aber, als köstliche Früchte zu folgenden: 1) Sainte Catherine, 2) Prune Abricoté, 3) Weisser Perdrigon, 4) Rother Perdrigon, 5) Damas royal, 6) Damas blanc, 7) Da-

Aus dieser Verwirrung zu kommen, ist die Obstorangerie bei Pflaumen ein sehr schnelles Mittel, denn die mehresten tragen schon das zweite Jahr, fast alle aber im dritten. Auch bedarf man, für diesen Endzwek, keiner grösseren Scherben, als die vorher erwähnten zu den Aepfeln und Birnen: denn selbst in diesen Scherben liefert ein solches Bäumchen 8 oft 12 Stük; eine Zahl, die für den Kenner

mas Drouet, 8) Gros Damas de Tours, 9) Diaprée blanche, 10) Diaprée violette, 11) Jacynthe, 12) Imperiale blanche, 13) Imperatrice blanche, 14) Maugeron, 15) Damas Aubert, grosse gelbe Eierpflaume, 16) Prune de Monsieur, 17) Prune Datte, 18) Drap d'or, 19) Reine Claude verte, 20) Reine Claude noire, 21) Reine Claude jaune und 22) Mirabelle. Dieses sind von allen die besten.

Bei den Pflaumen gilt es aber ganz vorzüglich, den wahren Punkt der Reife zu bemerken, denn z. B. Nro. 1. 3. 9. 11. 13. 15. u. á. m. werden erst köstlich, wenn sie am Baum um den Stiel etwas zu welken anfangen. In diesem Stük übertreffen uns die Franzosen an Sorgfalt weit. Sie sammlen früh Morgens die Pflaumen, ehe der Duft von ihnen weg ist, legen sie in Körbchen, stellen diese einen, oder zwei Tage in die Obstkammer, und so kommen sie mit dem Duft auf die Tafel.

hinreichend ist, die wesentlichen Merkmale und Güte der Frucht zu untersuchen.

Für den Liebhaber verhält es sich etwas anders. Diesem muß sich nebst der Pracht des Bäumchens in seiner Blüthe und mit seinen Früchten, auch einiger Vortheil paaren. Wirklich sollten die Pflaumen, für den Liebhaber, nie bei der kleinsten Obstorangerie fehlen. Wegen ihrer frühen und gedrängten Blüthe sind sie im Frühling eine wahre Pracht, und im Herbste haben die so mannichfaltig gefärbten, und schön bestaubten Früchte einen ganz eigenen Reiz für das Aug. Die Kirschpflaume — Prune cerisette — von manchen Gärtnern auch arabische, asiatische oder türkische Kirsche genannt, blüht, wenn noch alles todt ist, schon so gedrängt voll, daß sie jeden Schlehenstrauch übertrifft.

Will nun der Liebhaber auch damit einigen reellen Genuß verbinden, da die Pflaumen so gerne tragen, und oft überreichlich Früchte ansetzen; so bleibt es eine allgemeine Regel, solche Bäumchen in große Scherben, am

besten aber in kleine Orangeriekübelchens, von sechzehn bis achtzehn Zoll Tiefe, und gegen zwanzig Zoll Breite zu setzen. In solchen Gefäßen tragen sie reichlich, und vergelten die an sie gewandte Mühe. — Die Pflaumen sind bekanntlich im Freien eine mißliche Frucht, und fast kein Obst ist so delikat in der Blüthe, so daß ein gutes Pflaumenjahr in etwas tief liegenden, oder kalten Gegenden, keine alltägliche Aerndte ist. Tragen sie, so hängt sich fast keine andere Frucht so voll: aber dann heißt es auch, sammle — und bewahre! Gewöhnlich giebt es in unserem Klima dann viel Pflaumen, wenn ihre Vorgänger, die Aprikosen, wohl gerathen sind; und doch vernichtet auch diese Hoffnung nasses, neblichtes Wetter in der Blüthezeit der Pflaumen, die zu ihrem vollkommenen Gedeihen durchaus einen trokkenen und heiteren Himmel haben wollen. Ist indessen alles gut abgelaufen, so sind noch zwei Feinde den jungen Früchten höchstgefährlich, und dieses sind die Rebenstecher, welche

oft in kurzer Zeit eine große Menge, ja fast oft alle Früchte an ihren Stielen abstechen, und dann eine kleine Made in den ganz jungen Früchten, die schon in der Blüthe erzeugt wird, und die oft so allgemein ist, daß von hundert kaum noch erbsengroßen Früchten oft keine zehen verschont sind, die nicht den kleinen, schwarzen, tödtlichen Punkt hätten.

Allen diesen Feinden entgehen wir sehr leicht, wenn wir die Pflaumen in Kübeln erziehen, und sie, wenn die Witterung nicht ganz vollkommen günstig ist, in einem offenen, sonnichten Zimmer verblühen lassen, wodurch auch der Fruchtmade vorgebeugt wird, so wie wir leicht durch etwas Flor den Rebenstecher abhalten können. Während dem Blühen muß das Bäumchen wohl feucht gehalten seyn, wenn es reichlich Früchte ansetzen soll, und dieses ist selbst ein Kunstgriff bei Spalieren in der Blüthenzeit.

Läßt man den Stämmchen von allem Steinobst in den Kübeln eine Schafthöhe von einem, bis anderthalb Schuh, und stellt sie zwischen

die Aepfel und Birnen, so gewährt dieses einen allerliebsten Anblik.

Für alle Gattungen von Pflaumen giebt es, zur Veredlung für Scherbenbäumchen, eigentlich nur eine Gattung tauglicher Wildlinge, nämlich die Jakobs- oder Haberpflaume, die zahme Haberschlehe — Prunus insititia, — oder auch von der St. Julianspflaume. Am besten würde dazu der wahre Schlehendorn, Schwarzdorn — prunus spinosa — taugen, wenn er nur nicht so viele Wurzelbrut triebe. Nur zur Noth muß man sich der Zwetschenbäumchen — prunus domestica — oeconomica — bedienen, da sie selten so viele feine Nahrungszweige erzeugen.

Zu einer Menge von Pflaumenausläufern verhilft uns jeder Pflaumenbaum der obigen Arten, oder auch die an Spalieren darauf veredelten Aprikosen-, Pfirschen- und Pflaumenbäume [136]. — Es sitzen aber diese Ausläufer

136 Die Pflaumenbäume erreichen ein weit höheres Alter, als die Pfirschen und Aprikosen, und auch

stets als Schmarotzer — Parasyten — auf dem Mutterstamm, wachsen deshalb wuchernd auf dessen Unkosten, und müssen durchaus erst, um viele eigenthümliche Wurzeln zu bekommen, deren sie fast immer nur sehr wenige, ja oft gar keine haben, und dann ganz untauglich sind, ausgehoben, nach obigen Regeln verstuzt, und, wenn es nöthig ist, in der Baumschule einigemal versezt werden. Erst hierdurch bilden die kurz zugeschnittenen

eine beträchtlichere Größe. Das Wurzelvermögen der Unterlage dauert also viel länger, als die durch Fruchttragen erschöpften edleren Oberhäupter, und deshalb erscheinen nun überall eine Menge Wurzelausläufer, die schon häufig selbst bei Pflaumenbäumen dadurch entstehen, daß die Wurzeln in der Oberfläche der Erde kriechen, und also einen überreichlichen Nahrungsstoff einsaugen, der zu den frechen Ausläufern Veranlassung wird. In dem widrigen Verhältniß des größern Wurzelvermögens der Pflaume gegen den kleinern Stamm der Pfirschen und Aprikosen, liegt sehr oft der Grund des vielen Gummi's, wovon der Krebs so leicht eine Folge beim Steinobst ist, und des oft plözlichen Welkwerdens der Aeste mitten im Sommer, wogegen bei dem geringsten Verdacht, zumal in fettem Lande, nur das schnelle Ausschneiden der schadhaften Stelle, und häufiges Aderlassen diese Bäume retten kann.

Wurzeln, gleichsam einen starken Bart von Nahrungswurzeln, ohne den sie in Scherben kein Gedeihen haben.

Die Pflaumen werden am besten kopuliret oder gepfropft. — Das Okuliren schlägt nicht so gut an. Das Aug erstikt leicht in Gummi, oder welches noch gewöhnlicher ist, das Schild wächst zwar an, aber das sehr kleine Aug ist vorher verdorrt, denn alles Steinobst kann den Saft nicht halb so lange entbehren, als das Kernobst. Die Franzosen, die sonst fast alles okuliren, pfropfen deshalb alle Pflaumen.

Da die Haberpflaume einen schönen Schaft macht, so ist es vortheilhaft, sie in derjenigen Höhe zu veredlen, daß das Pfropf- oder Kopulirreiß mit seinen Trieben die Krone bilden kann, wodurch wir ein Jahr in der Erziehung sparen. — Die Stämmchen für unsere Scherben müssen aber noch klein, und nie dicker als ein kleiner Finger seyn, damit sie einigemal, und selbst noch einmal nach der Veredlung können versezt werden, ohne daß sie dadurch zu stark werden.

Viertes Kapitel.

Von den Aprikosen, Pfirschen und Mandeln.

Welcher Obstfreund möchte die Götterfrüchte der Aprikosen- und Pfirschenbäume entbehren? Früchte, die eben so sehr das Auge reitzen, als sie den verwöhntesten Gaumen kützeln. Und wie wichtig werden dadurch unsere Obstscherbenbäumchen nicht für Pomonens nordische Verehrer, denen das Klima die Erziehung dieser köstlichen hesperidischen [137] Früchte in

137 Alle Untersuchungen sind bis jezt vergebene Muthmaßungen, das Valerland der Pfirschen auszuspühren. Wahrscheinlich stammt der Name von Perseus her, der sie zuerst in Memphis anpflanzte, und nicht von Persien, als ihrem seyn sollenden Vaterlande; so wie die Aprikosen nach ihrem Vaterlande Armenien von den Römern Malus armeniaca und auch epirotica, woraus unser Wort Aprikose entstanden seyn soll, genannt wurden. Zu Plinius Zeiten müssen diese Früchte noch rar

ihren Gärten entweder gänzlich versagt, oder bei denen die köstlichen Spatpfirschen nicht mehr zeitigen, und die dadurch auf die prachtvolle spate Purpurpfirsche, die Königspfirsche, die Venusbrust, die köstliche müsquirte Brugnon u. s. v. m. Verzicht thun müssen! Aber in Scherben raubt ihnen kein Winter die Bäume, und hinter

gewesen seyn, denn eine einzige Frühpfirsche, die erst damals seit 50 Jahren bekannt waren, wurde um einen Denar, also gegen 14 Kreuzer, ja diejenigen von den Gebürgen — supernatia — der Sabiner mit 300 Sestertien — triceni nummi — fünf Gulden (?) bezahlt, worüber sich derselbe, wegen der Unhaltbarkeit der Frucht, sehr verwundert, indem er sagt: „Quod miremur, quia non aliud fugacius. Longissima nam decerpto bidui mora est, cogitque se venundari. Dessen H. N. Libr. XV. Cap. XI. — Unsere Pfirschen, die wir jezt haben, sind indessen wohl meistens französische Sämlinge, vorzüglich von dem Ort Montreuil bei Paris, und du Hamel sagt ausdrüklich, daß die Pavie de Pomponne, Pécho d'Andilly *

* D'Andilly war Mönch im Kloster Port Royal in Paris, und großer Obsterzieher. Er hat also sehr wahrscheinlich diese Pfirsche aus einem Kern erzogen.

ihren Fenstern reifen ihre Früchte noch vollkommen, wenn die Nächte im Freien kein Reifen mehr gestatten.

Natur und Erfahrung sprechen zwar laut dafür, daß Aprikosen und Pfirschen auf Sämlinge von Aprikosen und Mandeln veredelt, nicht nur an Güte gewinnen, sondern auf lezteren auch gesündere Bäume würken.

Belle de Vitry, Chanceliere Madeleine de Courson, u. a. m. noch nicht alt wären. Warum haben die Pfirschen ihre Arten so sehr vermehrt und nicht die Aprikosen? Wenn aber die wahren Pfirschen — Pêches — ein mäßig warmes Klima lieben, und schon in der Provence und Italien nicht gut thun wollen, sondern die Pavies da zu Hause sind; was waren es für Pfirschen, die Sonnerat auf Isle de France köstlicher als die europäischen fand? Anderson sahe in Persien faustgroße, delikate Pfirschen: Lüdecke in Smyrna bessere Pfirschen als in Deutschland, hingegen Madame Kindersley schlechtere auf dem Kap als in England. Es soll eine Pavie seyn, die die Kalmucken nach Sibirien bringen, deren Kerne wie Mandeln schmecken. Mehreres dieser Art von Aprikosen und Pfirschen in fremden Ländern, sieh von Sprengel und Forster in Bengt Bergius über die Leckereyen Th. 1. S. 269. u. s. w.

Alle Schriftsteller kommen darinnen überein, daß die auf Mandeln veredelten Pfirschen in warmem, etwas leichtem Land ganz vorzüglich würden. Aber ist denn dieses nicht gerade das Land, in dem eben die Pfirschen köstlich werden? Ist es also nicht gemächliche Sorglosigkeit, daß wir nichts als nur Pflaumenwildlinge nehmen? Du Hamel sagte ja schon: — „mir hat der Pflaumenbaum allezeit für etliche Sorten vom Pfirschenbaum undienlich geschienen," für alle aber nur mittelmäßig, und weit weniger als der Aprikosen- und Mandelbaum [138]. Wer also kein schweres, feuchtes Land hätte, oder wo, wie in Holland, die Dammerde eine feuchte, nasse Unterlage hat, der wähle sich zu seinen Pfirschen Sämlinge von Aprikosen oder Mandeln. In einem schweren und nassen Boden, in welchem der Pflaumenbaum zwar sehr gut gedeiht, giebt es indessen Pfirschen, deren reizender Genuß nicht sehr einladend ist, und

138 S. Dessen Pom. gallica Th. II. S. 89.

außerdem werden die Bäume in solchem Boden durch zu vielen Gummifluß elend und nicht alt [139].

Ist der Boden tief, wie er nothwendig für diese Bäume seyn sollte, wenn sie den Winter nicht so leicht erfrieren, und gesund vegetiren sollen, so ist es gerade der Mandelbaum, der durch seine in die Tiefe gehenden Wurzeln, eine kühlere, und durch den Dung nicht so sehr reizende Nahrung sucht. — Der einzige Vorwurf, den man dem Mandelbaum machen kann, ist der, daß derselbe gegen das Versetzen etwas empfindlich ist, weil er zu wenig Wurzeln hat. Aus diesem Grunde ist

139 Daß auch in Holland in vielen Gegenden die Pfirschen auf den Pflaumen wegen zu wildem Wuchs und schlechterer Frucht nicht gut thun, sieht man aus dem Verfahren, daß man auf die Pflaume die kleine Aprikose veredelt und auf diese die Pfirsche: Knoop sagt: „in zware, vrugtbare Klei- en andere Gronden behoord men geen andere te planten als op Apricoos, dewyl die up Pruim daar in te wild gewas maken, later ryp worden, en doorgaans een ruwe slegte smaak verkrygen, ten ware in zeer goede Jaren, S. dessen Fructologia, S. 24.

auch der Vorschlag vortrefflich, die Mandeln schon an der nämlichen Stelle zu erziehen, wo wir Pfirschen darauf veredeln wollen, wodurch sie jedem Winter trotzen können. Dieser Vorschlag ist wenigstens für kältere Gegenden wichtig, um auf ihre Dauerhaftigkeit rechnen zu können.

Für unsere Scherbenbäumchen verdient indessen der Pflaumenbaum, wegen seinen vielen und feinen Nahrungswurzeln, den Vorzug, um Pfirschen, Aprikosen und Mandeln darauf zu veredlen; Bäume, die in ihrer prachtvollen Blüthe, jeden Blumenstok verdunklen.

Seit mehreren Jahren habe ich indessen, zu Untersuchungen, aus Kernen erzogene Pfirschen-, Aprikosen- und Mandelbäume in Scherben von zehen Zoll Höhe und neun Zoll Weite, welche ganz vortrefflich wachsen, und bald Früchte bringen. Ich hatte aber jedes Bäumchen gleich das erste Jahr ausgehoben, verstuzt und wieder ins Land gesezt, wodurch dasselbe im zweiten Sommer feinere Wurzeln gebildet hatte.

Zum Studium der Sorten sind für den Kenner Scherben von 9 Zoll Tiefe und 8 Zoll Weite schon hinreichend; aber für den Liebhaber sind kleine Kübelchen weit vorzuziehen, in denen sie durch ihre willige und reichliche Tragbarkeit, besonders die Aprikosen, jede Mühe belohnen.

Noch will ich für wahre Pfirschenliebhaber bemerken, daß wenn diese Bäume, wie sie sollen, in einem leichten, warmen und nicht feuchten Boden stehen, und der Sommer und Herbst heiß und dürre sind; so kann man dadurch die größten und schmakhaftesten Pfirschen erhalten, wenn man eine mittelmäßig große Blumenscherbe, einen Schuh vom Stamm, in die Erde einsenkt, und diese täglich, oder über den andern Tag mit Regenwasser anfüllt. Geschieht dieses auch in der Blüthe, so setzen sie weit häufigere Früchte an.

Fünftes Kapitel.

Von den Kirschen.

Wer würde auch nur bei wenigen Obstorangeriebäumchen die Kirschen entbehren wollen? Welche Pracht in der Blüthe, welcher freundlich einladende Anblik in der Reife, zu einer Zeit, wo noch keine Baumfrüchte in der Sommerhitze uns eine so gesunde als erfrischende Erquickung darbieten! Die Kirschen sind die einzigen Früchte, die in der Allgemeinheit ihres Werthes mit den Pfirschen wetteifern können. Die Griechen kannten wohl nur zwei oder drei (?) Sorten, wie uns Theophrast erzählt. Plinius hat aber schon mehrere Arten, und nach ihm [140]

140 „Cerasi ante victoriam Mithridaticam L. Luculli non fuere in Italia. Ad Urbis annum DXLXXX. is primum vexit e Ponto: annisque CXX trans Oceanum in Britanniam usque pervenere. Eadem, ut diximus, in Aegypto nulla cura potuere gigni. — In ripis etiam Rheni,

brachte der Feldherr Lucullus die ersten Kirschen, nach der Schlacht bei Actium, aus Cerasunt in der Provinz Pontus in Kleinasien nach Italien. Dieses war also etwas über siebenzig Jahre vor Christi Geburt, und 120 Jahr nachher hatten sie die Römer schon nach England gebracht, so wie sie schon zu Plinius Zeiten auch an unserem Vater Rhein wuchsen, also Deutschland wohl schon vor Christi Geburt diese herrlichen Früchte hatte [141].

Wollen wir nun diese lieblichen Früchte für unsere Scherben erziehen, so nimmt man

tertius iis color, e nigro ac rubenti viridique, similis maturescentibus semper. — Septemtrione frigidisque gaudet." Dessen H. N. L. XV. Cap. XXX.

141 Sind unsere wilden Süß- und Sauerkirschen in Deutschland einheimische Bäume oder Sämlinge von denen durch die Römer zu uns gebrachten edleren Kirschen? Ihre Dauerhaftigkeit in unserem Klima beweißt nichts. Plinius sagt schon, daß sie die Kälte liebten. Wir wissen ja nicht, in welcher Höhe über die Meeresfläche sie in Asien wuchsen. Peru liegt unter dem Aequator, und die Kordilleras sind doch, wie die Alpen, mit ewigem Schnee bedekt!

dazu keine selbst aus Kernen gezogene Sämlinge, da diese theils zu frech, theils aber zu wenige und zu starke Wurzeln haben. — Man thut deshalb weit besser, aus jungen Waldschlägen, von den aus den Kernen der wilden Süß- oder Vogelkirschen, der sogenannten Zwieselkirschen — Prunus avium — [142] aufgewachsenen Wildlingen in

142 Wer sich die Staudenkirsche (Prunus fruticosa) anschaffen kann, hätte das unverbesserlichste Subjekt für die Kirschenbäumchen. Man hat diesen Strauch lange mit der Zwieselkirsche verwechselt, aber schon die beiden Bauhin's, nachher aber Gleditsch und endlich Pallas haben diesen Strauch gehörig bestimmt und unterschieden. S. Gleditsch Einl. in die Forstwiss. Th. II. S. 93. Höchst wahrscheinlich ist es der Kirschbaum, wovon Plinius l. c. sagt: Sunt et Macedonica parvae arboris, raroque tria cubita excedentis. — So sagt derselbe auch von einer andern Kirschenart, die er Juliana, nach andern Juniana nennt, daß sie eines angenehmen Geschmaks, und so zart sey, daß man sie nicht verschicken könne, sondern fast am Baum essen müsse; diese hält man für unsere Glaskirschen. Plinius Duracina sollen unsere Knapp- oder Knorpelkirschen, die Aproniana unsere Weichsel, die Griottes der Franzosen, die Caeciliana unsere Waldkirsche seyn. Alles dieses sind Muthmaßungen, die zu nichts führen.

seine Baumschule zu verpflanzen. Durch den harten Boden des Waldes haben sie flach liegende, häufigere und feinere Wurzeln. — Sorgfältig muß man aber hierbei die Ausläufer von alten Bäumen vermeiden, denn diese haben oft nicht eine Nahrungswurzel, sondern nur den Stümmel der Mutterwurzel, aus dem sie hervorgewachsen sind. — Diese Wildlinge bedürfen aber mehrentheils, mehr als jeder andere Wildling, des zweimaligen Versetzens, um viele, schöne Nahrungswurzeln zu bekommen. Es ist deshalb immer rathsam, sie stark zu verstutzen, und die Stämmchen, welche, wegen zu wenigen Wurzeln, ein zweimaliges Versetzen bedürfen, in der Baumschule allein zu setzen.

Die Nothwendigkeit, viele feine Nahrungswurzeln an den Wildlingen für Orangeriebäumchen zu erziehen, wird erst bei einem künftigen Umsetzen jedem recht einleuchtend. Wird nämlich die Erde in der Scherbe zu alt, zu kraftlos; werden die Wurzeln zu gedrängt, daß sie zwischen der Scherbe und

dem Erdbollen nur herumschweifen, und stokt das Bäumchen dadurch in seinem Wachsthum, läßt die angesezten Früchte wieder fallen: so müssen wir dasselbe versetzen, seine Wurzeln stark beschneiden; und hat es nun deren nicht viele, feine, und einzelne, so ist diese Operation schwer, der Erdbollen wird leicht zerschellt, und das Bäumchen trauert ein ganzes Jahr, oder schlägt gar nicht freudig wieder an. — Dieses erfährt man denn leider zu seinem Schaden und Verdruß, wenn wir Aepfel und Birnen auf ihre Wildlinge veredelt, und in Scherben gesezt haben.

Die beste, gewisseste Veredlung der Kirschenwildlinge geschieht durch das Kopuliren in derjenigen Höhe, die der Schaft haben soll. Das Pfropfen schlägt ebenfalls gut an, muß aber frühzeitig im März geschehen. Das Okuliren hingegen ist weit mißlicher, denn nur einige darauf erfolgende Dürre tödtet die Augen, indeß die Schilder schön anwachsen. Für Frost und Schnee darf man sich nicht fürchten, zumal wenn man die Stämmchen,

sammt der Spitze des Pfropfreißes, mit warmem Baumwachs, mittelst eines Pinsels, gegen alle Einwirkung von außen verwahrt. Die Kirschen sind ohnedem die ersten Stämme, die man in der Baumschule veredelt, indem die abgeschnittenen Reißer fast eben so auslaufen, als ob sie noch am Baume wären, und außerdem das Veredlen mißlich ist, wenn die Stämmchen schon zu sehr im Saft sind [143]. Am besten schlagen die Bäumchen an, wenn die Pfropfreißer etwas welk, — hungrig — geworden sind.

Die besten Kirschenwildlinge haben eine weißgraue oder röthlichblaue Rinde. Je weißer dieselbe ist, desto magerer und saftloßer ist gewöhnlich die Rinde der Stämmchen.

Bis jezt habe ich nur noch bloße Wildlinge von der süßen Waldkirsche genommen, glaube aber, daß sich, für Scherben, auch sehr gut die kleinen Stämmchen der

143 Noch neuerlich berührte diesen Gegenstand der große Kirschenpomolog, Herr Major von Truchseß. S. deutsch. Obstg. B. XV. S. 372.

Sauerkirsche für die säuerlichen Sorten zubereiten lassen. Henne[144] bemerkt gegen Münchhausen ganz richtig, daß süße Kirschen auf sauren nie gedeihen, saure hingegen, bis auf die einzige wilde Sauerkirsche, nebst einigen Abarten davon, z. B. die Ostheimer, die wir aber auch nur durch Ausläufer fortpflanzen, sämmtlich auf süßen Wildlingen noch veredelter werden.

Wie groß deshalb der süßen Wildlinge ihr Vorzug vor denen der sauren wäre,

144 Siehe im angeführten Buch, Seite 376. Wenn man auch überlegt, daß wir eigentlich nur zwei verschiedene Gattungen wilder Kirschen haben, nämlich eine süße mit zwei Untergattungen, schwarz und weiß mit Roth, kurz, die Zwieselkirsche und die wilde, unsere überall bekannte Sauerkirsche, Bauhins Cerasus acidissima succo sanguineo, oder Linnés Prunus Cerasus; so ist es höchst wahrscheinlich, daß nur Kultur und wechselsweise Befruchtungen die mancherlei Abarten erzeugten, folglich die Süßkirsche die Mutter aller Veredlungen des feineren Geschmaks, der edleren Säure und also auch der beste Unterthan für jede Sorte zur Fortpflanzung seyn müsse. — Für Spaliere wäre indessen das Gegentheil zu wünschen.

und ob die Fruchtbarkeit der erstern durch leztere bei manchen Kirschensorten, wie einige Pomologen wähnen, vergrößert würde, ließe sich durch Proben in Orangerieschernben, ohne alle Täuschung, auseinandersetzen.

Nichts ist gewiß noch bis jezt trüglicher, als was wir bis auf den heutigen Tag über Verbesserung, Ausartung oder Rükgang der Obstsorten, in den gewöhnlichen Lehrbüchern finden. Nur zu oft ist die Beobachtung eine unvorbereitete Erscheinung, von einem einzigen Falle abstrahirt, und die Ursache des fremden Phänomens, von der ersten und am mehresten sinnlichen Ursache abgeleitet, ohne dabei erst durch täuschungslose Proben ausfindig gemacht zu haben, was und in wieferne die gesunde oder kränkliche Beschaffenheit, oder die sonstige Eigenthümlichkeit des Wildlings, — die Art und die Behandlung des Erdreichs, — dessen Tiefe und Unterlagen, — der Stand des Baums gegen die Sonne, — das allgemeine Verhältniß der übrigen Obstsorten gegen

die Jahreszeit, — das Leiden der Bäume von Insekten, — die Wirkungen eines vorhergegangenen Winters, u. s. w. zu unserm Schlusse nichts, oder vielleicht alles beigetragen haben [145]. Tausend Fehlschlüsse, tausend vorgefaßte und eben so oft nachgebetete Meinungen und Irrthümer beruhen blos in solchen Quellen. — Scherbenbäume können uns hier über alle diese Täuschungen aufklären, wenn wir diejenigen von der Witterung, — der Luftchemie —, und den Insekten etwa ausnehmen, die aber dann um so leichter aufgefunden werden, wenn wir erst der übrigen Nichtursachen gewiß sind: denn bei den Scherben haben wir, als sichere Proben, gleiches Erdreich, gleiche Sonnenlage, gleiche Feuchtigkeit, und eine und dieselbe Nahrung.

145 Jeder Obstliebhaber weiß schon, daß manche Obstsorte, auf eben und demselben Baum in manchen Jahren nicht selten ganz unkenntlich sind. Sonst butterhafte Birnen z. B. springen in der Schale auf, werden steinigt u. s. w. Bei Kirschen ist dieses nun noch oft auffallender.

Will der Liebhaber aber nur schön belaubte, leichter zu schneidende, und viele Früchte bringende Kirschenbäumchen besitzen, so wähle man nie andere Sorten, als die nur einen feinen Wuchs haben, wie dieses bei den mehresten süßsäuerlichen — Griottes - Kerssen —, sauren Kirschensorten, Amarellen, Moerellen —, und den Glaskirschen, Guindoliers, Cerises à courte queue — der Fall ist. Vorzüglich schikt sich dazu die Cerise avant toutes, auch la Cerise précoce, die frühen rothen Maikirschen[146] mit ihren kleinen lanzettförmigen Blättern, die Arten der übrigen Maikirschen, die vortreffliche Griotte de Portugal, die mancherlei Weichselsorten u. s. w.

146 Dieses ist auch fast die einzige Kirschensorte, die sich gerne treiben läßt, und ungemein voll trägt. Nimmt man ein Scherbenbäumchen dieser Art im Februar in sein warmes Zimmer, so hat man sicher im April ein Bäumchen mit zeitigen Kirschen. Nur vor dem Staub muß man sie wohl in Acht nehmen.

Für den Kenner zum Studium giebt es aber keine Ausnahme. Es existirt keine Gattung von Kirschen unter den beiden Geschlechtern von Marmor- und Herzkirschen, — Bigarreaux und Coerets — Guignes —, die derselbe in Scherben nicht prüfen kann. Immer liefert ihm zur hinreichenden Untersuchung ein Obstorangeriebäumchen in einer neun Zoll tiefen und zehen Zoll weiten Scherbe, zehen bis zwanzig Stük ausgesuchter Früchte; wenn anders die Erde kraftvoll, der Wildling gut zubereitet, und am gehörigen Begießen kein Mangel ist. — Lezteres erfordert das Steinobst, als eine Hauptregel, und vorzüglich die Kirschen reichlicher, als das Kernobst, und die Ursache liegt in dem großen Wurzelvermögen der Wildlinge, die wir zu diesen Obstsorten nehmen müssen.

Will man aber bei den Kirschen in Scherben, mit der nämlichen Mühe, auch einigen wirklichen Genuß haben, so wähle man kleine Orangeriekübel, wovon im nächsten Kapitel ein mehreres.

Sechstes Kapitel.

Von den Scherben, dem Einsetzen, und dem Aufbewahren der Orangeriebäumchen.

Gute, dauerhafte Scherben machen schon für den Blumenliebhaber eine nicht unwichtige Befriedigung aus, um so mehr aber noch für die Scherbenbäumchen, die viele Jahre in denselben bleiben sollen. — Manche Sorten zerspringen schon in der bloßen Sonnenhitze, viele von dem gelindesten Frost, wenn sie schlecht gebrannt, oder wörtlich zu sagen, nur gebacken sind, so daß sie die Feuchtigkeit durchdringt, und also nach physischen Gesetzen schon beim bloßen Frierpunkt zerspringen müssen. — Die besten Scherben sind diejenigen von Stein, wovon die allbekannten Mineralwasserkrüge gebrannt sind. Diese von einer mit etwas Kieselerde vermischten Thonart verfertigten Scherben, werden im Brennen durch Kochsalz halb verglaßt, gestatten dadurch der Feuchtig-

keit keinen Eingang, dünsten also auch nicht aus, und halten dadurch länger die Feuchtigkeit, das bei ihnen, gegen gewöhnliche Thonscherben, ein wichtiger Vortheil ist. — Kurz diese Scherben sind eine grobe Fajence. — Wenn diese indessen abgehen, muß man suchen, sich gut und stark gebrannte, mit feinem Sand versezte Scherben von bloßem Thon anzuschaffen, und hierzu dient vorzüglich derjenige röthliche Thon, wovon die Ziegelsteine gebrannt werden. — Alles dieses erinnere ich nicht ohne Noth; denn es ist immer eine sehr unangenehme Sache, wenn uns eine solche elende Scherbe mitten im Sommer zerspringt, und in Stücken herabfällt. Man muß alsdann sogleich das Bäumchen in eine stets etwas grössere Scherbe, nie in eine kleinere, versetzen, und dieses geht oft nicht ohne Nachtheil, für die Oekonomie des Bäumchens, ab.

Soll aber für ein Orangeriebäumchen eine Scherbe alle Erfordernisse besitzen, so muß eine jede auch ihren eigenen Teller haben, in den man die Scherbe stellen kann. Der

Rand von diesem Scherbenteller muß eine Höhe von zwei bis drei Zoll haben, und der Durchmesser wenigstens zwei Zoll größer, als derjenige vom Boden der Scherbe seyn. — Dieser Untersaz hat den größesten Nutzen, — denn keine, von den feinsten, jüngsten Wurzeln der Bäumchen lebenden Regenwürmer, können durch die Abzugslöcher der Scherbe einkriechen; — wir können in der größesten Sommerhitze, in jeder Stunde des Tages, unseren Scherbenbäumchen die größte Erquickung geben; — es kann keine auf der Erde stehende Scherbe, durch Ausläufer der Wurzeln von dem Bäumchen dessen Wuchs verderben, oder verändern, und — hat man die Töpfe vor dem Fenster, so bleiben die Bänke rein, und viel dauerhafter.

Die gehörige Größe einer solchen Obstorangerieschherbe, wenn die Bäumchen mit ihrem schönen Wuchs, einer gehörigen Menge schöner Früchte, und durch eine schöne Reihe von Jahren in ihrer Fruchtbarkeit jeden erfreuen

sollen, muß auf jeden Fall, für alle Baumsorten, wenigstens 600 Kubikzoll Erde enthalten, so daß also der kubische Inhalt der Scherbe, um noch für das Begießen Raum zu behalten, etwas größer seyn muß. — Für das Gesicht ist hierzu eine Scherbe von neun Zoll Tiefe, und zehen Zoll Weite, oder zehen Zoll hoch und tief, die schönste Form, wobei sie, an beiden Seiten, mit starken runden Knöpfen versehen seyn muß. — In einer solchen Scherbe gedeihet ein jedes Bäumchen vortrefflich, und liefert die schönsten Früchte, vor allen aber zeichnen sich die Aepfelbäumchen auf Johannisstamm aus. — Jeder begreift es indessen wohl ohne Erinnerung, daß die Größe der Krone des Bäumchens und die Menge der Früchte, nicht nur in geradem Verhältniß mit der Größe der Scherbe stehen, sondern auch darinnen durch den Schnitt gehalten werden müssen. — Das Gesez, welches ich nach der Physik der Wurzeln in ihrer Ausdehnung, beobachte, ist,

nie die Krone in ihrem Umfang größer werden zu lassen, als es der Umfang der Scherbe nach Höhe und Breite ist. Beide stehen auf diese Weise harmonisch da, und der Kopf ist nicht breiter, als seine Füße.

Seit mehreren Jahren habe ich indessen mit meinen Scherben eine vortheilhafte Abänderung getroffen, wozu mich die Absicht verleitete, die Obstorangeriebäumchen als Pyramiden zu erziehen, nebst dem Gedanken, daß sich die Feuchtigkeit in einer Scherbe auch um so länger erhalte, je kleiner die Oberfläche der Ausdünstung sey. Ich ließ mir also Scherben, von zehen Zoll Weite, und vierzehen Zoll Tiefe, verfertigen, so daß die Abnahme nach unten, um desto leichter das Bäumchen beim Versetzen mit seinem ganzen Erdbollen herausheben zu können, nur einen Zoll betrug, wodurch diese Scherben fast einen vollkommenen Cylinder vorstellen. — Der ganz ausgezeichnet schöne Wuchs in diesen Scherben, und die wirkliche Erspar=

niß des Gießens, wird jedem durch Nachahmung dieselben bald vorzugswerth machen. Außerdem lassen sich die Pyramiden viel näher zusammenstellen, ohne daß sie sich wechselsweise mit ihren Sommertrieben verwirren, und werden, bei gehörigem Schnitt, früher tragbar, welches bei den Birnbäumen ein sehr bedeutender Vortheil ist. Der Schnitt eines Kronenbäumchens vertheilt die Säftenmasse gleichmäßig in alle Theile; bei einer Pyramide hingegen wird der Trieb nach oben bestimmt, und er strömt ruhiger, langsamer in die unteren Seitenäste.

Ist es aber dem Kenner zu seinem Studium nur darum zu thun, die etwaige Neuheit, die wirkliche und wesentliche Verschiedenheit, oder den Werth einer Sorte zu untersuchen, und der oft deshalb vieler Scherben bedarf; so kann man schon diese Proben, bei dem sämmtlichen Steinobst, wenn nämlich die veredelten Bäumchen im ersten Jahr noch einmal ins Land sind versezt worden, vorzüglich aber mit den Aepfeln auf

Johannisstamm, in Scherben von sieben Zoll Tiefe und acht Zoll Weite anstellen. Für Birnen hingegen, die oft drei bis vier Jahre uns hinhalten, müssen die Scherben neun Zoll tief, und zehen Zoll weit seyn, welches doch noch immer eine gewöhnliche Blumenscherbe für Levkojen — Levcojum incanum — oder goldene Lakstöcke — Cheiranthus Cheiri — sind.

Gefällt dem Kenner nach der ersten Probe das Bäumchen mit seiner Frucht, so versezt man solches für längere Jahre in eine größere Scherbe. — So okulirte ich 1784 auf Quitten eine mir sehr gerühmte Sommerbirn, und einen, der unvollkommenen Beschreibung nach, mir ganz unbekannten Apfel aus der Abtei Arnstein in der Wetterau. Ich sezte beide schon 1785 im Herbst in steinerne Scherben von sieben Zoll Tiefe und acht Zoll Weite. Beide lieferten mir 1787 vier Früchte, drei Birnen und einen Apfel. Die ersteren waren die so vortreffliche Rousselet de Rheims, der leztere der Calville blanche d'Eté. Ich

setzte seitdem beide Bäume mehrmalen, nach gehörigem Beschneiden der Wurzeln, in grössere Scherben, und 1797, wo sie 13 Jahre alt waren, standen sie in Scherben von 10 Zoll Höhe und 12 Zoll Weite. Rechnet man hiervon anderthalb Zoll Höhe zum Raum für das Begießen ab, so wird nicht viel über einen halben Kubikfuß reine Erde in der Scherbe übrig bleiben, und vielleicht dieses nicht einmal, wenn man genau den kubischen Inhalt der Wurzeln berechnen wollte. Im Frühling jedes Jahrs hatte der Birnbaum 108, sage hundert acht, und der Aepfelbaum vier und funfzig Fruchtaugen, welches einen großen Obstorangerieliebhaber, meinen Freund, Herrn Hauptmann von Höning in Schaumburg, der sie fast täglich sahe, in wahres Erstaunen setzte. Jedem dieser Bäume ließ ich zwanzig Früchte, und doch hatte der Birnbaum im Herbst wieder vier, über einen Schuh lange Sommertriebe, die kleineren Fruchtspieße abgerechnet. Seitdem sind sie im Garten als Pyramiden angezogen worden.

Für das Steinobst rathe ich indessen den bloßen Liebhabern, die ihre Bäumchen zum Fruchttragen viele Jahre behalten wollen, zu kleinen hölzernen Kübeln, die mit zwei eisernen Reifen beschlagen, und mit einer guten Oelfarbe wohl angestrichen sind. — Diese machen, mit den Scherben untermischt, eine wahre Zierde der Gärten aus, und auch diese nicht in Anschlag gebracht, so verzinsen sich sogar Pfirschen und Aprikosen in denselben, da wir, in unserem Klima, und auf diese Weise, jedes Jahr auf ihren Genuß rechnen können. Halten diese Kübel gegen anderthalb Kubikfuß Erde, oder sind sie, wie ihre Form hierzu am schönsten ist, sechzehen Zoll breit, und vierzehen Zoll tief, so muß der Schaft des Bäumchens, wenn es dem Auge gefallen soll, anderthalb Fuß hoch seyn, denn in einem solchen Kübel kann derselbe, mit der Zeit, stärker als zwei Zoll im Durchmesser werden, und wir können von Aprikosen oft mehr als funfzig, von den kleineren Pfirschen aber, z. B.

der köstlichen Double de Troies, gegen dreißig Stük davon erziehen.

Da solche Kübel indessen, wegen den nothwendigen eisernen Reifen, immer etwas theuer sind, so lasse ich mir, statt derselben [147], seit mehreren Jahren, viereckichte Kasten mit starken Einfalsungen verfertigen, und dieselben mit einer schönen, grünen Oelfarbe anstreichen. Ihre Höhe und Weite beträgt 12 Zoll, die aber nach unten bis zum Boden

147 Zum gemächlichen Tragen eines solchen Kübels sind zwei Handhaben nothwendig. Diese, wie an einem Wasserzober oder Eimer, durch zwei höher stehende, und mit einem Loch versehene Dauben zu erhalten, fallt sehr küchenmäßig ins Auge. Ein schöner Orangeriekübel muß oben gleich, und die Handhaben durch zwei eiserne Griffe an dem obersten Reif erhalten werden, oder auf folgende von mir befolgte Weise. — Ich lasse zwei gegenüber stehende Dauben zwei und einen halben Zoll breit, und drei Zoll dik machen. Diese zwei Stücke werden dritthalb Zoll vom oberen Ende abwärts so tief eing sägt, daß das übrige noch mit den übrigen Dauben beim Ausarbeiten gleiche Dicke behält. Alles darunter bis zum Boden laufende Holz, wird nun ebenso ausgearbeitet, wie die übrigen, und so bleiben oben zwei starke, nie wankende Handhaben übrig.

einen Zoll abnehmen muß. In jede der vier obersten Falsen kommt ein starker, das Auseinanderweichen verhindernder Nagel, und auf jede Seite noch zwei. In die zwei gegenüber stehenden Seitenbretter werden, gegen anderthalb Zoll vom oberen Rand, von der Mitte des Seitenbretts schief einlaufende Auskehlungen gemacht, die als sehr gute Handhaben dienen. In die vier inneren Seiten des Kastens kommen noch dreieckichte Leisten, die das Ausweichen gänzlich verhindern, und auf den Boden zwei Leisten, die einen Zoll hoch sind, damit derselbe mit seinem ganzen Brett nicht unmittelbar auf der Erde stehe. — Daß die Böden bei Kübeln und diesen Kasten mehrere Zuglöcher haben müssen, versteht sich von selbst.

Von dem Einsetzen.

Die Gefäße für unsere Obstorangeriebäumchen müssen mit einer fruchtbaren, kraftvollen, von allen den Raum nur unnüz einnehmenden Steinen wohl gereinigten Erde

angefüllt werden. Kraftvoll und fruchtbar, kühl und leicht, und nie zu schwer muß diese Erde seyn. — Eine aber zu leichte Erde, die zu sandicht ist, enthält der nährenden Stoffe zu wenig, wird zu schnell trocken, giebt den Wurzeln keinen festen, kühlen Haft, und des Begießens wird im Sommer kein Ende. Ist hingegen die Erde zu schwer, zu thonartig, so wird solche bei feuchter Witterung leicht klößig, sie hindert das freudige, freie Ausbreiten der Wurzeln, und folglich auch des Stammes, wird beim Trockenwerden und von Winden steinartig hart, und bekommt Risse, die den Wurzeln höchstschädlich sind.

Für eine schöne, fruchtbare Obstorangerie ist ein wohlangelegtes Erdmagazin deshalb eben so nothwendig, als es dem Kunstgärtner bei ausländischer, sich mit nichts verzinsender, eigentlich sogenannter Orangerie, ja als es schon jedem Blumenliebhaber ist.

Ein solches Erdmagazin darf aber durchaus in keiner Erdgrube angelegt werden,

wie dieses noch so oft ein gewöhnlicher, verderblicher Fehler ist. — Erdgruben sind nur für vegetabilische und thierische Stoffe nothwendig, die erst für das Erdmagazin verwesen, und diejenige Erde bilden sollen, die wir die vegetabilische Erde, — zwar widersprechend genug —, benennen, eigentlich aber Dammerde — Mohrerde heißt. Nichts ernährt, als was zusammengesezt und wieder aufgelößt werden kann; die Produkte der vollendeten Verwesung gehören dem Mineralreich.

Das Erdmagazin muß in einem der Sonne, und allen Einflüssen der Luft ausgesezten Erdhaufen bestehen, den man den Sommer über wenigstens viermal umsticht und wieder auffezt. Eine solche Erde bleibt ohne alles sie schwächende Unkraut, wird mit allen Theilen den befruchtenden Einflüssen des Himmels, und jedem Gährungsprozeß ausgesezt, und dadurch in wenigen Jahren nicht wieder entkräftet. — Der ganze

Werth einer solchen Erde, besteht in der Masse des in ihr angehäuften Kohlenstoffs, ohne den keine Pflanze fruchtbar werden kann, wie wir weiter unten bei der Vegetation sehen werden.

Die besten Ingredienzien zu einem Erdmagazin für unsere Scherben sind, — süßer, drei bis vier Zoll tief ausgestochener, fetter, steinloßer Rasen, — Gassenkoth oder Teichschlamm, und etwas alte verwesene Erde aus Mistbeeten, etwas ganz reiner Kuhmist. Von ersterem nimmt man vier Theile, von dem zweiten oder dritten zwei, und von einem der zwei lezteren einen Theil. — Alles dieses wird schichtweise, auf einen der Sonne völlig ausgesezten Ort kegelförmig aufgeschlagen, alle vier oder sechs Wochen durchstochen, und von neuem aufgeschlagen, so hat man in zwei Jahren, zu unserem Endzwek, eine ganz vortreffliche Erde. Sie ist nicht nur sehr nahrhaft, sondern eine durch die völlige Verwesung der

vegetabilischen und thierischen Stoffe, kühle Erde, wie sie eben für Bäume am zuträglichsten ist [148]. — Eine durch Mist, besonders von Pferden und Schafen, brennende Erde, schadet bekanntlich jedem Obstbaum, jeder Pflanze.

Hat man aber nur recht süßen Rasen von einer zarten, fetten Erde, und schlägt diesen schichtweise mit einem dritten Theil reinen Kuhmists, ohne Stroh, wie man ihn am besten auf Triften, wo das Rindvieh sein Mittagslager hält, sammlen läßt, zusammen, und behandelt diese einfachere Masse nach

148 Ganz auf diesen Grundsätzen, beruht der so sehr angerühmte Nutzen der Erde von alten Wänden, den Rammelt zuerst bekannt machte, und D. Weißmantel in seinem Blumisten, Th. 1. S. 50. so wichtig für die Nelken beschreibt. Nach ihm soll eine solche Erdwand 80 bis 100 Jahre gestanden haben. Da man nun in manchen Ländern die Gartenmauern, wegen den Salpetersiedereien, mit bloßer Erde aufführen muß, so entstand daher die einseitige Theorie von der großen Dungkraft des Salpeters! Bekanntlich düngen auch die alten Strohlehmwände an Gebäuden sehr stark und lange.

nach obigen Regeln, so hat man ebenfalls in zwei Jahren eine recht gute Obstorangerieerde.

Fehlt uns dieses aber alles anfänglich, so nimmt man nur eine, ein Jahr vorher, mit bloßem Kuhmist gut gedüngte zarte, steinloße Gartenerde, und reinigt dieselbe von allem noch etwas unverweßten Mist, besorgt aber nachher eins der obigen Erdmagazine. Die allerbeste Erde von allen zu einem Magazin, als auch zum augenbliklichen Gebrauch, sind die Maulwurfshaufen auf süßen, fetten, fruchtbaren Wiesen. Vermischt man hiermit den dritten oder vierten Theil alte Mistbeeterde, so hat man ebenfalls einstweilen ein recht brauchbares Surrogat. — Seit einigen Jahren liebe ich aber vorzüglich die Dammerde aus bald haubaren Waldschlägen, wo die ganze Erde mit Laub bedekt, und ein angeschwängertes Produkt aus dessen Verwesung und tausend anderer Pflanzen und Thiere ist. Dieser ihre Fruchtbarkeit ist außerordentlich,

wenn man sie zur Hälfte mit zweijähriger Rasenerde vermischt.

Mit einer von diesen Erdarten füllt man nun die Scherben oder Kübel, vor dem Setzen der Bäumchen, bis zur Hälfte an, und drükt dieselbe dermaßen sanft ein, daß sie sich nachher tiefer zu setzen nicht viel mehr im Stand ist. Aus dieser Ursache muß aber auch die Erde nur so viel Feuchtigkeit haben, daß sie sich bei vestem Zusammendrücken nicht ballt, und durchaus nicht klösicht wird, sondern leicht wieder beim Zerdrücken zerfällt. — Jezt nimmt man das Bäumchen, und sieht zu, ob der unterste Saz von Erde in der Scherbe so hoch steht, daß die obersten Wurzeln des Bäumchens nicht tiefer in der Scherbe als zwei Zoll, und im Kübel nicht tiefer als drei Zoll vom Rande des Gefäßes entfernt sind, dergestalt, daß die oberste Erde die lezten Wurzeln nur höchstens einen halben Zoll hoch bedecke, und also für das Begießen in den Scherben anderthalb, in den Kübeln aber volle zwei Zoll Raum

habe. — Die starken, oder die Hauptwurzeln müssen von dem Rande der Scherbe, wo möglich, zwei Zoll abstehen, und die feinen Nahrungswurzeln stuzt man sämmtlich auf eine Länge von zwei Zoll ab. — Alle Wurzeln des Bäumchens werden nun, fast flach liegend, auseinander gebreitet, daß sie gleichsam einen flachen Stern bilden. Hierauf schüttet man, indem die eine Hand die Wurzeln in ihrer gehörigen Lage hält, feine Erde über dieselben, sucht sorgfältig jedes Durchkreuzen der Wurzeln zu verhüten, und stößelt das Bäumchen am Stamm solange ganz gemach, bis sich die Erde um alle Wurzeln schön angelegt und beigerüttelt hat, so, daß ja keine Wurzel mehr hohl liegt. Nichts ist hierbei mehr zu vermeiden, als daß sich die feinen Nahrungswurzeln nicht senkrecht an den Wurzelschaft anlegen, denn diese verderben entweder, oder wachsen doch nie. Ist dieses alles besorgt, so wird die Scherbe, bis auf einen Zoll hoch, mit Erde angefüllt, und

diese sanft angedrükt. Nun ist aber noch ein Hauptgeschäft übrig, um die Erde sogleich fest um die Wurzeln anschließend zu machen, und dieses geschieht, wie man in der Kunstsprache sagt, durch

Das Einschlämmen.

Das Einschlämmen ist eins der allerwichtigsten Geschäfte bei dem Sezen eines jeden Baumes im Frühjahr, und eine wahre Assekuranzanstalt für das gewisse und frohe Gedeihen des Neugesezten, zumal im Frühjahr bei trockener Witterung, und in einer trockenen Erdlage. Durch das Unterlassen dieser so wenig Mühe kostenden Operation, werden Tausende von Bäumen das Opfer unserer Nachläßigkeit, und durch die Ausübung derselben werden viele Fehler verbessert, die wir bei einem nicht genugsamen Einstößeln der Bäume, mit Hohllegen der Wurzeln, begehen. Jeder denkende Obstpflanzer[149] empfiehlt

149 In einem der allerneuesten Werke, — in Bemy's Handb. der Obstbaumzucht, kommt indessen von dieser Operation nicht allein gar nichts vor, sondern

deshalb in den neueren Zeiten dieses Geschäft auf das dringendste, und ich kann es aus mehr als tausendfachen Erfahrungen nicht ernstlich genug empfehlen. Ja hat man im spaten Herbst, bei feuchter Erde nicht einschlämmen können, so räume man im April oder Ende März, die Erde um den Baum wieder einer Hand hoch auf, und schlämme ihn dann erst ein. Alles Begießen ersezt das wahre Einschlämmen nicht. — Und wie geschieht es mit wahrem Vortheil? — Jede Grube, in die ein hochstämmiger Baum gesezt werden soll, muß wenigstens drei Schuh tief und drei bis vier Schuh weit seyn. Die zuerst ausgegrabene Erde kommt nun auch zuerst in die Grube, und das so hoch, als der Baum in seiner wahren Höhe gesezt werden muß. Dieses nennt man das Bett, und dessen

wird Seite 94 sogar als eine Ursache von dem Verderben vieler Bäume, wenn es im Herbst geschähe, angegeben. — Bemy's Rath, die Bäume bei dürren Sommern zu begießen, ist gar kein Einschlämmen.

etwaiges Einsinken man durch das höhere Setzen des Baums leicht berechnet. Die Wurzeln des Baums werden nun mit der feinsten Erde umschüttet, dabei so lange gestößelt, bis sich zwischen alle Wurzeln Erde eingesenkt, und eine Hand breit über dieselben erhöht hat. Jezt häuft man am Rand der Grube etwas mehr Erde an, daß sich nach dem Baum hin eine Art Trichter bilde, und gießt mit einer Sprizkanne so lange Wasser in denselben, daß der Trichter, damit angefüllt, einen kleinen Teich bildet. In wenig Minuten ist dieses Wasser verschwunden, die Erde hat sich viel tiefer gesezt, alle Wurzeln umschlungen, und der Baum steht fest, worauf man die Grube völlig ausfüllt. Soll er einen Pfahl haben, so muß dieser immer, um keine Wurzel von neuem zu verletzen, gleich vor dem Einstößeln eingestekt seyn. Einer der größten Vortheile für die Bäume besteht bei dem Einschlämmen aber in dem Ansetzen eines festen, feinen, sehr nahrhaf-

ten Schlamms, auf die Flächen der abgeschnittenen Wurzeln. Alle neue Wurzeln eines solchen Baums kommen hauptsächlich oder nur allein aus diesen neuen Flächen der beschnittenen Wurzeln hervor [150], anfänglich in der Gestalt weißer, sehr weicher Knöpfchen, die sich allmählig zu Wurzeln verlängern. Liegen diese Schnittflächen nun nicht dicht an der Erde, so können sie sich, aus Mangel an Nahrung, nicht verlängern; aber durch das Einschlämmen geben wir ihnen ein weiches, fruchtbares Bett, in das sie ihre neuen Geburten mit aller Kraft ausstoßen können.

Diese große Wohlthat dürfen unsere Scherbenbäumchen bei ihrem Einsetzen durchaus nicht entbehren. Man begießt sie deshalb mit einer feinen Sprizkanne langsam, aber so lange, bis das Wasser der Scherbe gleich steht und nicht überläuft. Ist das Wasser

150 Aus diesen Grundsätzen ersieht man sehr leicht die nothwendige Vorsicht, die Wurzeln mit scharfen Messern glatt zu schneiden, jede schadhafte Wurzel biß auf das Unbeschädigte wegzuschneiden, u. s. w.

völlig verschwunden, so überstreut man die glatte, nasse Decke alsbald mit der Sezerde bis zur angemessenen Höhe und Gleichheit. Die ersten vier und zwanzig Stunden wird nun ein solches Bäumchen im Schatten oder in der Stube gehalten, und man giebt ihm in den ersten acht Tagen nur einige Stunden Morgen- oder Abendsonne. Ist es aber im Frühjahr, oder Herbst kalt, dann läßt man die Bäumchen am besten so lange im offenen Zimmer, bis man sie entweder mit ihren älteren Brüdern ins Freie bringt, oder vor der Winterkälte verwahrt.

Bei diesen Scherbenbäumchen muß man nie ein Pfalstäbchen zu ihrer Befestigung stecken, deren sie aber auch wahrhaft nicht bedürfen. Das moderichte Faulen derselben, oder das Ausziehen ihrer beitzenden Lohe, beschädigt die Wurzeln, und das Wasser lauft an denselben gerne zu schnell aus der Scherbe. Um auch das leztere zu verhüten, und daß uns der Wahn nicht täusche, als hätten wir das Bäumchen begossen, indessen nur das

Wasser an der inneren Seite der Scherbe durchgesiehen ist, bleibt es eine nothwendige Vorsicht, öfters die Erde am Rand der Scherbe fest anzudrücken, und sie etwas an demselben zu erhöhen, damit das Wasser mehr nach der Mitte der Scherbe hinströme. — Dieses ist noch um so nöthiger, wenn die Bäumchen mehrere Jahre schon in den Scherben gestanden, und ihre Wurzeln sich außerhalb den Erdbollen an der inneren Scherbenfläche angelegt haben. Alsdann rutscht das Wasser äußerst leicht, ohne die erwähnte Vorsicht hindurch, und die Erde bleibt in der Mitte dürre, das Obst fällt wieder ab, wir gießen fleißig, und suchen diese kleine Unachtsamkeit in einem größeren Fehler des Bäumchens selbst.

Das Begießen.

Im Ganzen genommen werden die Scherbenbäumchen, den Sommer hindurch, eben so oft sanft begossen, wie ohngefähr die Blumenstöcke. Im hohen Sommer aber, und bei großer ausdürrender Hitze, zumalen wenn

der Baum Früchte hat, muß dieses täglich geschehen. Dieses Begießen ist, so lange die Scherben im Freien stehen, und wenn sie der Sonne den ganzen oder größesten Theil des Tages, ausgesezt sind, überhaupt so oft nöthig, als die obere Erde einen halben oder ganzen Zoll hoch trocken geworden ist. — Das Begießen ist auch um so nöthiger, je länger das Bäumchen schon in einer Scherbe gestanden, und also alles mit Wurzeln angefüllt hat. Bei diesen ist es gut, zumal beim Steinobst, wenn es sehr heiß, Mittags noch den Scherbenteller anzufüllen, so wie es an solchen Tagen auch vortheilhaft ist, die Scherbe manchmal herumzudrehen, damit nicht immer die eine Seite von den Wurzeln in der Scherbe der Sonnenhitze ausgesezt sey.

Höchstnöthig ist es aber, daß das Wasser in der Scherbe wohl und leicht abziehe, — eine allen Blumisten sehr bekannte Sache. — Geschieht dieses nicht, so ersäuft die Erde, wie man sagt, sie wird klösicht, bleibt oben beständig naß, bekommt eine schmierige,

grüne, moderige Kruste, die sich durch die Sonnenhitze wie Blasen aufwirft, und der Baum geht bald und ganz verlohren. Das in einer solchen Erde stockende Wasser geht in Fäulniß, es erzeugt sich eine beitzende Säure, welche die Wurzeln anfrißt, und ihr Leben zerstört. Der freie Zutritt der Luft ist in einer solchen klösichten Erde gestört, und nichts kann sich ohne diese, mittels der Wärme, verflüchtigen, in Gasgestalten auflößen, wodurch die Pflanzen ernährt werden. Man nennt auch deshalb solche Erden, kalte Erden, in der jede Vegetation erstirbt, was nicht mit seinen Wurzeln auf der Oberfläche nistelt, wie die Moose, oder die eigentlich sogenannten Sumpfpflanzen.

Bei einem solchen Vorfall muß sogleich Rath geschafft werden, und man versucht durch größere, freiere Abzugslöcher zu helfen. Am besten aber ist, man sucht den Erdbollen so viel möglich auszutroknen, damit er beim Herausnehmen besser zusammenhält, und sezt das Bäumchen in eine größere, mit dem

leichtesten Abzug versehene Scherbe, wo man alsdann den Raum mit der leichtesten Erde ausfüllt. Sollte nun dem ohnerachtet der junge Zögling den Sommer über nicht freudig wachsen, so versezt man denselben auf den Herbst wieder von neuem, denn im Winter würde die Erde noch schlechter, so wie also das Bäumchen noch beschädigter; und deshalb ist das Versetzen immer am rathsamsten.

Von Anfang also muß mit aller Vorsicht für das leichte Abziehen gesorgt werden. Für Blumisten ist es zwar, bei ihrer leichteren Blumenerde schon genug, wenn die Abzugslöcher mit hohl liegenden Stücken zerbrochener Scherben belegt werden. Aber für unsere etwas derbere Erde ist es sehr gut, ja nothwendig, wenn, außer diesen Scherbenstücken, die erste Lage im Topf aus einem Zoll hoch guter, alter Holzerde, oder aus einem reinen Flußsand besteht, welche immer ein gewisses und passendes Sieb bleiben. Seit einigen Jahren bediene ich mich aber der kleinen,

weißen Kieselsteine, von der Größe einer Bohne, oder Haselnuß, und fülle die Gefäße einen guten Zoll hoch aus. Die Zwischenräume von diesen werden nie verstopft, und gewähren einen ungemeinen leichten Abzug, ja ich glaube, daß sie auch noch dadurch Nutzen schaffen, daß die Luft an die untersten Wurzeln freien Zutritt hat.

Hat das Bäumchen Früchte, und sollen uns diese durch Größe und Schönheit erfreuen, so muß es nie an Feuchtigkeit fehlen. Zu starkes Gießen aber, daß das Wasser gleichsam aus den Scherben wieder auslauft, und das immer ein Fehler ist, spühlt die Erde frühzeitig aus, ist gleichsam ein Auslaugen der Nahrungsstoffe, und macht sie also unfruchtbar. — Außerdem darf man nie gießen, so lange die Sonne auf die Scherben scheint, und deshalb ist der kommende Abend für jedes Gießgeschäft sanktionirt:

— Dare jam sitiens quas bibat hortus aquas.

Ovid.

Der obenerwähnte Scherbenteller leistet eben hier den größten Nutzen. Er liefert den Wurzeln unmittelbar schnelle Erquickung, schwächt dadurch die Erde nicht, und die Sonne kann die Oberfläche derselben nicht krustig machen. Gießt man den Scherbenteller des Mittags bei brennender Sonnenhitze voll Wasser, so ist es eine wahre Freude zu sehen, wie er oft in einer halben Stunde ausgesogen ist, und wie frisch nun der Baum wieder da steht. — Diese Scherbenteller haben bei dem Nutzen, zu jeder Zeit den Baum mit Feuchtigkeit erquicken zu können, auch noch den Vortheil, daß, bei dem Uebergießen, das durchgelaufene Wasser mit seinen befruchtenden Theilen nicht verlohren ist, sondern wieder eingesogen wird; auch daß die Bretter vor den Fenstern, durch den stets feuchten Boden der Scherben nicht faulen, und folglich viel länger dauern, welches doch bei schön angestrichenen Blumenbänken mit einer Gallerie nichts Gleichgültiges ist. — Nur bei anhaltendem Regenwetter, muß

man, in Gärten, den Scherbentel-ler wegnehmen, weil sonst das Bäumchen, durch das stete Ansammlen des Wassers in demselben, stets im Wasser stünde. Man stellt alsdann die Scherbe auf den umgekehrten Teller, so können ebenfalls keine Regenwürmer hinein.

Das Aufbewahren.

Nahet der Winter heran, dann sind einige Vorsorgen für unsere Scherbenbäumchen von neuem nothwendig. — Die Hauptregel ist, dieselben nicht vor den ersten gelinden Nachtfrösten, die noch keiner Scherbe schaden, und nur höchstens das Land etwas gefrieren machen, unter Obdach zu bringen. Und dieses muß, wenn es die Witterung möglicher Weise erlaubt, nicht mit ganz nasser Erde geschehen. Den Vorwinter hindurch stehen sie am besten, der Zugluft ausgesezt, zumal wenn die Erde in den Scherben noch

naß ist, und deshalb im Winter um so leichter gefriert, auf dem Speicher, oder auf einem luftigen Gange. Wird nachher die Kälte etwas strenge, dringt sie, bei 10 bis 12 Grad nach Reaumur, wie man sagt, in die Häuser ein, und fängt die Erde in den Scherben, auf ihrem dermaligen Standort, einen halben Zoll tief zu frieren an, so daß man nur noch eben die Frostkruste mit dem Daumen eindrücken kann, so bringt man sie in ein geschlossenes Zimmer, oder überhaupt an einen solchen Ort hin, wo nur die größte Kälte, die Erde in den Scherben, nicht über einen halben, höchstens einen ganzen Zoll gefrieren [161] zu machen im Stand ist. — Friert der Erdbollen in einer Scherbe

161 Die Gewächse haben, wie die Thiere eine Stufenleiter der Lebenskraft, nicht nur in jeder einzelnen Pflanze, sondern auch in den verschiedenen Geschlechtern und Gattungen. In Rüksicht des Holzes an einem Baum hat die Wurzel die schwächste Lebenskraft, und deshalb treibt der Baum noch Blüthe und oft noch Blätter aus, wenn er schon wegen der erfrornen Wurzel, auch bald absterben muß. Bei unseren Obstfrüchten scheint der Apfelbaum die

ganz und lange durch, so ist der Baum ohne Rettung verlohren, zumalen da sich die feinen, jungen, saftvollen und deshalb zärtlichen Nahrungswurzeln an die Wand der Scherbe anlegen, welche leztere aber um so viel Frierkraft mehr hat, als ihre spezifische Schwere gegen diejenige der Atmosphäre größer ist. Man kann also leicht hieraus abnehmen, wie sehr in einem solchen Zustand die obigen Nahrungswurzeln leiden müssen, und warum dieses bei einem im freien Lande stehenden Baum nicht der Fall ist. — Jeder muß also die Orangeriebäumchen so bewahren, daß sie —

„Im Winter durch Wärme nicht „treiben, aber auch mit ihrer

stärkste Lebenskraft zu besitzen, nach ihm der Birnbaum, dessen Sommertriebe schon oft leiden, wenn die ersteren in nichts gekränkt sind; dann die Kirschenbäume und Pflaumen, nach diesen der Nußbaum, — der Weinstok — die Mandeln — die Aprikosen — die Pfirschen, und zulezt gewiß die Feigen. Hier herrscht indessen noch große Dunkelheit, und wovon unten bei der Vegetation ein Mehreres.

„sämmtlichen Erde nicht zusam-
„menfrieren [152]."

Die zweite Vorsorge ist, nach sicheren Gründen des Pflanzenlebens, sie

„im Winter mehr trocken als feucht zu
„halten."

152 Da es bei dem Auf- und Abtragen dieser Bäumchen immer leicht ist, einige Fruchtknospen abzustoßen, so bringe ich die meinigen von Pfirschen, Aprikosen u. s. w., was ich nicht in die Erde grabe, sogleich den Herbst in ein recht lüftiges Zimmer, das einen Ofen hat, und in dem ein Thermometer nach Reaumur hängt; ein hierbei sehr nüzliches Instrument. So lange dieser nicht unter den Frierpunkt fällt, lasse ich die Fenster offen, fällt er aber in der Nacht zwei Grad darunter, so verschließe ich sie. Wird die Kälte draußen heftig, so verwahre ich die Fenster gegen Norden mit Strohmatten, und sehe jeden Abend, ob einmal der Thermometer auf vier Grad unter Null im Zimmer herabfällt, dann lasse ich etwas den Abend einheitzen, so daß der Thermometer gerade auf Null oder nur einen Grad darunter steht. Dieses ist leicht, und macht wenig Kosten. Dieses Jahr, wo wir den 10ten Hornung 20° R. hatten, und die starke Kälte vier Wochen dauerte, kostete alles Einheitzen nach obiger Methode kaum einen halben Dukaten.

Feuchtigkeit kann nur gefrieren, und die Erde friert um so leichter, je mehr sie damit getränkt ist.

Außerdem liefert eine zu feuchte Erde jezt den Bäumchen zu viel Saft, wodurch dessen Lebenskraft in zu vieler Thätigkeit erhalten, und also gegen den Reiz der Kälte um so empfindlicher wird, wie dieses bei den Gesetzen der Vegetation in der Folge deutlicher dargestellt werden wird. Besonders aber schadet die zu große Feuchtigkeit auch noch dadurch, daß sie in der eingeschlossenen Luft modert, in eine dem Bäumchen nachtheilige Schärfe übergeht, und dadurch dasselbe dann im Frühjahr kränkelt.

Man muß die Erde in den Scherben suchen so zu halten, daß sie, wenn man einen Zoll tief nachforscht, nur noch eben etwas feucht erscheint, aber den Finger nicht befeuchtet. Sie können wirklich im Winter sehr viel Trockenheit vertragen, ja auf einige Wochen fast etwas hungrig — welk werden, und es schadet ihnen nichts, so wie sie

gerade in diesem Zustande dem Frost am allerleichtesten widerstehen. Würde aber die Erde doch zulezt zu trocken, so daß, wie eben gesagt, die obersten Triebe etwas einschrumpfen wollen; so gießt man sie etwas mit über Nacht in der Wohnstube gestandenem Wasser, oder man macht anderes Wasser mit etwas heißem verschlagen. Dieses darf indessen erst im Nachwinter, oder gegen Ende Februar geschehen, und ist überhaupt selten mehr als einmal nöthig. Das Erquickendste für solche Bäumchen ist aber, sie Ende Februar, bei gelindem Thau- oder Regenwetter, 4 bis 6 Stunden ins Freie zu bringen, wodurch auch aller schädliche Staub abgewaschen wird.

Wer schon vorher geschikter Blumist ist, kennt schon diese Regeln durch die gehörige Behandlung seiner Nelken und Levkojen.

Nach dem Ueberwintern bringt man nun die Obstorangeriebäumchen entweder wieder sogleich ins Freie, oder was bei Pfirschen und Aprikosen, oder überhaupt beim Stein-

obst, da es so gerne früh im Zimmer aus-
läuft, rathsamer ist, so lange erst auf den
Boden oder in ein offenes, luftiges Zimmer,
bis keine Nachtfröste von Bedeutung mehr
zu befürchten sind. Soll uns keine Witte-
rung unsere Pfirschen und Aprikosen rauben,
so müssen diese, jede kalte, mit Frost dro-
hende Nacht, und bei Schloßen und kaltem
Regen, selbst den Tag über, so lange unter
Obdach gebracht werden, bis jede Gefahr
dieser Art vorüber ist, so daß man also den
ganzen Mai hindurch, bis in die ersten
Tage des Junius keinen Abend vergessen
darf, an seine Lieblinge zu denken. — Da-
mit sich aber die Früchte fest und gut ansez-
zen, müssen die Bäumchen durchaus, wenig-
stens den Tag über, frische, durchziehende
Luft, und, wo möglich, einige Stunden
Sonnenschein haben, auch die Feuchtigkeit
in den Scherben, zwar mäßig, doch
aber dergestalt unterhalten werden, daß die
Oberfläche der Erde immer ihr Feuchtseyn
andeutet.

Will man hingegen frühzeitig, in seinem Zimmer, den Blüthenmai haben, von dem ein Dichter so schön sang:

Dieser Monat ist ein Kuß, den der Himmel
gab der Erde,
Daß sie heute seine Braut, morgen aber
Mutter werde —

so nimmt man, indeß die übrige ganze Natur noch zu schlummern scheint, Aprikosen- oder Aepfelbäume, als die allertauglichsten hierzu, und bringt dieselben im halben Februar, oder mit Anfang März, in sein Wohnzimmer, jedoch in der möglichsten Entfernung vom Ofen, hinter ein Fenster, wozu nichts bequemeres ist, als wer im Winter Doppelfenster hat. Giebt es im März u. s. w. schöne warme Tage, so stellt man sie vor das Fenster in den Sonnenschein, die Nacht aber wieder ins Zimmer, und hält sie nur mäßig feucht. Auf diese Art behandelt, blühen sie bald, und haben schon kleine Früchte, wenn jede andere Frühlingsknospe noch unentwickelt ruht. — Wenn die Früh-

lingsfröste vorüber sind, dann gesellt man sie zu ihren übrigen Brüdern ins Freie.

Späte, oder bei schlechtem, naßkaltem Herbst langsam, oder gar nicht zeitigende Pfirschen und Nektarinen, erlangen, auf diese Weise in ihrer Blüthe befördert, jedes Jahr ihre vollkommene Güte, zumal, wenn man sie auch im Herbst, wie schon oben in der Einleitung erwähnt wurde, wieder in das Zimmer bringt, welches aber doch selten nöthig ist.

Das Versetzen — Encaissement.

Wenn uns ein Scherbenbäumchen, sey es zur Unterhaltung oder zum Genuß, viele Jahre in einer Scherbe wahre Freude verschaffen, jedes Jahr kraftvoll wachsen und schöne, starke Früchte bringen soll, so muß

1. dessen Erde jedes Jahr sowohl mit neuen Nahrungstheilen, als auch mit frischer Erde zum Theil versorgt, und

2. das ganze Bäumchen zuweilen versezt werden.

Zu dem ersteren Endzwek räumt man deshalb jedes Frühjahr, mit einem stumpfspitzen Holz, damit keine Wurzel verlezt werde, einen, ja an mehreren Stellen, vorzüglich am Rande der Scherbe, zwei bis drei Zoll tief, die obere Erde hinweg, stuzt die dabei etwa blos gewordenen Wurzeln zur Hälfte ein, und füllt aus dem Erdmagazin die Scherbe wieder mit einer frischen, kraftvollen Erde wie vorhero an. Diese neue Erde bedekt man alsdann noch, fast höher als die Scherbe ist, mit einer recht guten, kräftigen, völlig verweßten Mistbeeterde, und begießt hierauf das Bäumchen täglich einmal nur soviel, daß die Feuchtigkeit nur die Mistbeeterde anfüllt. Dadurch wird die leztere gleichsam ausgelaugt, und ihre Nahrungsstoffe in die alte übergeführt. — Dieses heißt man das halbe Versetzen, und darf kein Frühjahr versäumt werden.

Die Mistbeeterde streicht man nach acht oder vierzehen Tagen wieder ab, um den gehörigen Raum für das Begießen zu bekommen. — Ein wahrer Liebhaber aber, der alle 14 Tage die festgewordene Erde auf ihrer Oberfläche einen halben Zoll tief auflockert, und alle vier Wochen mit etwas Mistbeeterde die Bäumchen stärkt, wird seine kleine Mühe durch den prachtvollen Wuchs, und die Größe der Früchte reichlich belohnt finden.

Eine wahre Panacee ist es aber auch, wenn man, wie ich gewohnt bin, etwas ganz reinen Kuhmist, z. B. ein Pfund, in 4 bis 6 Maaß Wasser legt, diese Mischung vier bis acht Wochen stehen läßt, das verdünstete Wasser gelegentlich wieder zuschüttet, öfters umrührt, und hiermit, jedoch daß der Kuhmist selbst zurükbleibt, bei trübem Wetter, die Bäumchen zwei- bis dreimal im Sommer befeuchtet, damit sich langsam die ganze Kraft in die Erde ziehe, und eine reiche Quelle zur Entbindung des Kohlenstoffs

werde. — Sezt man diesem Gemische noch etwas Hornspäne zu, so wird dasselbe noch weit kräftiger. — Manchmal begieße ich sie auch mit Wasser, in dem ganz frisches Fleisch ist abgewaschen worden.

Will es aber mit den Orangeriebäumchen nicht recht mehr fort, treiben sie keine neuen Sommerschosse mehr, sondern nur bloße Laub- und Fruchtaugen, wobei aber, aus Mangel des Leitzweiges schon gerne die Blüthen, sicher aber die nachherigen Früchte abfallen müssen; sind die Blätter mager, gelblich, haben sie überhaupt ein kränkliches Ansehen: so ist es ein Beweis, wenn kein Fehler am Bäumchen von Krebs, vielem Moos u. dgl. sich findet, daß die Erde zu entkräftet, zu taub, hauptsächlich aber, daß der Wurzeln zu viel geworden sind, so daß die etwa noch vorhandene Erde, schon für sich, nicht Nahrungsstoffe genug auffassen kann, diese ganze Wurzelmasse mit dem Stamm zu ernähren, geschweige denn noch Früchte zu bringen. Denn in eben dem Zeit-

punkt hört der Wachsthum des Baums auf, wenn sich die Wurzeln nicht mehr verlängern können, so wie es ein vegetabilisches Naturgesez ist, daß die Frucht sogleich aufgeopfert wird, sobald es nur noch auf die Erhaltung des Stammes ankommt. Tragen sich Bäume durch Krankheit oder beschränkten Erdboden zu todte, so tragen sie zulezt gar nichts mehr.

Bei solchen Scherbenbäumchen ist nun das ganze Versetzen nothwendig.

Im März, oder schon im Februar, nimmt man deshalb einen solchen Invaliden, ehe er noch den geringsten Trieb verräth, mit seinem etwas trocken gewordenen ganzen Erdbollen — Motte, — durch Umstürzen der Scherbe heraus. — Die Trockenheit des Erdbollens ist hierbei durchaus nothwendig, damit derselbe fest beim Beschneiden zusammen halte. — Jezt wird man finden, daß die Wurzeln in unzählbaren Windungen an den Wänden der Scherbe, besonders auf dem Boden ein wahres Nez bilden, den

ganzen Erdbollen einhüllen, und mit ihren Saugwurzeln mehrentheils wirklich außerhalb der Erde sind. — Alle diese Wurzeln werden mit einem scharfen Messer, in ihrem ganzen Umfang auf den Seiten, anderthalb, bis zwei Zoll tief, gleichsam in Schichten abgeschnitten, am Boden hingegen drei, ja wohl vier Zoll lang, bis nahe an die Mutterwurzel abgestochen, so daß nicht nur der alte Wirrwarr von Wurzeln ganz entfernt wird, sondern die bei dem ersten Einsetzen sich in gerader Linie verlängernden Wurzeln wieder hergestellt werden.

Hierauf wird wieder frische, gute, kraftvolle Erde aus dem Magazin, nach den obigen Regeln, in die Scherbe, nach dem Maaßstab der abgeschnittenen Bodenhöhe, eingedrükt, das Bäumchen mit seinem beschnittenen Erdbollen darauf gesezt, und dieser nun, weil er dürre ist, vorher etwas begossen. Wird, ohne diese Vorsicht sogleich die frische Erde um den Rand der Scherbe

herum eingeschüttet und angedrükt, so bleibt der trockene Bolle oft lange dürre; die neue Erde vereinigt sich nicht leicht mit ihm, und alles Wasser rutscht an demselben durch die neue Erde hindurch. Hat man aber den alten Erdbollen erst angefeuchtet, dann füllt man die Scherbe voll, und verfährt in allem genau, wie bei dem halben und dem ehemaligen Versetzen.

Diese Operation nennt man in der Kunstsprache, das Verjüngern der Wurzeln, wodurch die Bäume, indem sich wieder eine Menge Wurzeln bildet, wie an einem abgehauenen Äste neue Sommerzweige, auch wieder neues, junges Leben erhalten.

Man hält diese frisch versezten Bäumchen, in den ersten acht Tagen, gerade wie die aus der Baumschule gesezten, oder läßt sie noch vierzehen Tage unter Obdach stehen, damit nur die Erde nicht friert, und das Vegetationsgesez, bei den abgeschnittenen Wurzeln, sogleich in Thätigkeit gesezt werden kann.

Sollte aber irgend das Begießen im Sommer lästig, oder für Jemand unthunlich seyn, und will der Kenner, fast ganz ohne Mühe, viele Proben anstellen, dann gräbt man die Scherben im Frühling, wenn die Früchte vor Nachtfrösten geborgen sind, bis an den Rand, besser aber noch einen Zoll über denselben, auf Rabatten, oder auf Länder mit niedrigen Sommergewächsen, wenn man ihnen keine eigene Stelle widmen kann, ein, und begießt solche, besonders wenn sie Früchte haben, nur öfters bei großer Dürre.

Eine sehr nöthige Vorsicht hierbei ist es aber, unter solche ins Land eingegrabene Scherben einen flach aufliegenden Stein zu legen, damit erstens keine Wurzeln durch die Abzugslöcher in die Erde dringen, das Bäumchen durch keinen zu frechen Wuchs verunstalten, die Krone gegen die Scherbe zu groß machen; und zweitens daß sich keine Rotte von Regenwürmern in die Scherbe nistelt, die einen geheimen, oft gar nicht geargwohnten Schaden anrichten.

Diese Methode des Eingrabens dient auch zu einer überraschenden Methode auf Blumenbeeten u. s. w. — So freue ich mich noch immer eines Rosenbassins, um dessen Rand ich 1790. bei meinem Freunde v. M., dem ich die besten Obstquellen, auf seiner Reise nach Paris, daselbst verdanke, zwölf solcher Bäumchen dergestalt eingraben ließ, daß die Scherben einen Zoll mit Erde überdekt wurden. Wie so Manche konnten sich in diese, ihnen so ganz unbekannte, voller Früchte hängende Art von Zwergbäumen nicht finden, indem sie bitterlich dabei klagten, daß ihre Riesenpyramiden noch unfruchtbar wären. — Doch, bester v. M. seitdem blühte Dir nicht oft mehr Dein Rosenbassin, und jezt besudeln es nur Genuß und Wucher liebende. — —

Ich selbst senke alle diejenigen Bäumchen, die sich entweder zum Fruchttragen erst bilden sollen, oder die ich versezt habe, in ein Land, das den Sommer nicht leicht zu dürre wird, und erspare dadurch alles Gießen bei

diesen nichts einbringenden Eleven. Nur wenn der Julius sehr dürre ist, lasse ich sie einigemal stark durchgießen, und überdecke ihre Erde mit Moos, ein Vortheil, der in Baumschulen noch wenig benuzt wird.

Ja ist der Raum im Hause zu enge, hat man der Orangeriebäumchen zu viele, wie dieses bei mir der Fall ist, so versenkt man Aepfel, Birnen und Kirschen, vor Winter mit den Scherben in eine wo möglich nicht nasse Erde, wozu Mauerrabatten gegen Süden vorzüglich passend sind. Damit die Scherben aber vom Frost nicht zerspringen, müssen sie nicht von der gewöhnlichen Thonerde, sondern die oben angeführten steinernen seyn, die man dann einige Zoll tiefer über den Rand der Scherbe eingräbt, und, um allen Schaden abzuwenden, noch eine Hand hoch mit kurzem Mist, Moos oder Baumlaub bedekt, welches leztere ganz vorzüglich Nässe und Frost abhält. — Im Frühjahr sehen diese Bäumchen gerade weit kraftvoller und gesünder aus,

wie ihre im Gefängniß überwinterten Brüder. — Nach den Gesetzen der Vegetation, der Unentbehrlichkeit der erneuerten Luft, des Lichts und anderer einwürkenden reitzenden Potenzen, wird man sich dieses auch leicht erklären können. — Mit Trauben, Pfirschen und Apricosen geht aber dieses Eingraben in unserem Klima nicht an, da die strengen Winter so leicht Holz und Fruchtaugen tödten, und deren Assekuranz wir gerade durch Scherbehbäumchen erhalten wollen. — Außerdem treiben jene nicht früher als ihre übrigen Freibürger in der Natur; da hingegen die in Stuben überwinterten leicht zu früh treiben, zärtlich werden, und deshalb mehr Vorsicht gegen kalte Frühlingsnächte bedürfen. Im März nimmt man sie dann wieder aus der Erde: denn um recht schöne Früchte zu erhalten, muß mit jeder Scherbe, das oben beschriebene halbe Versetzen geschehen, und das Bäumchen im Sommer reichlicher begossen werden, als dieses mit Gemächlichkeit im Lande geschehen kann.

Hat man aber ein recht kaltes, nördlich liegendes Zimmer, das keine Sonne erwärmt; so kann man auch, wenn man die Bäumchen vor März dahin bringt, ihre Vegetation um volle 14 Tage verspäten, wie ich dieses oft mit meinen Aprikosen- und Pfirschenbäumchen versuchte, wobei auf ihre glükliche Blüthezeit alles ankommt.

In der Erde erfriert kein Scherbenbäumchen, wie mich dieses die furchtbare Winterkälte von $179\frac{4}{5}$ gelehrt hat. Alle im Lande eingegrabenen blieben unversehrt, indeß mir 23 Stük, die in einer kalten Stube standen, durch Krieg, überhäufte Geschäfte mit einem Heer von ansteckenden Fiebern, und durch häusliche Leiden über Krankheit und Tod, vergessene Probescherben sämmtlich erfroren waren. — Alle blüheten und trieben noch im Frühjahr, starben aber, wie auch damals meine ewig unvergeßliche S., in ihrer alles versprechenden Blüthe.

Heu quanto minus est, cum reliquis versari, quam tui meminisse!

Siebentes Kapitel.

Vom Schnitt der Obstorangeriebäumchen.

Alles, was bisher gesagt wurde, ist leicht, jedem, auch dem mittelmäßigen Blumenliebhaber, begreiflich, und wenn er auch noch nie ein Bäumchen zog. — Zum Schnitt derselben gehört aber etwas mehr überdachte Kenntniß, mehr Nachdenken, und ich würde gerne dem neuen Liebhaber eine kleine Abhandlung zu diesem Geschäfte anrathen, wenn ich auch nur eine kennete, die für diesen Zwek nur einigermaßen brauchbar wäre. — Ich habe seit zwanzig Jahren in meinen Nebenstunden, zu meiner Belehrung, Vieles über diese angenehme Beschäftigung gesammlet, durchlesen und durchdacht: aber noch kenne ich kein Buch, worinnen die wahren Grundregeln und Vorschriften zum Schnitt der hochstämmigen und der Zwerg-

fruchtbäume, einfach, faßlich und praktisch, nach den physischen Grundgesetzen der Vegetation entwickelt, und durch Beispiele erläutert wären. Was wir haben, sind fast meistens empirische, allgemeine Regeln, und der Liebhaber findet sich, mit dem Buche in einer terra incognita, ohne zu wissen, was er anfangen soll. Er sucht nach einem Kompaß, der ihn durch wildes Gesträuch ins geebnete Land führen soll, und findet wohl die Kapsel, aber die Nadel darinnen fehlt. Daher so wenig regelmäßige, fruchtbare Spaliere, und noch elendere Pyramiden unter dem unwissenden Messer so vieler Baumgärtner [153]. Nichts leichter als Holz abschneiden, nichts überlegter als der wahre Schnitt: Ersteres nennen die Franzosen deshalb couper, lezteres tailler.

153 Quintinye sagt deshalb T. I. p. 432. sehr richtig: „Je suis persuadé que la taille est une chose non seulement fort utile, mais aussi fort curieuse, et capable de donner du plaisir, qui l'entend; mais en même tems il faut convenir qu'elle est assez pernicieuse, quand elle est faite par des mains ignorantes."

Die Zeit, wo man zuerst den Baumschnitt einführte, verliert sich in die Fabelzeit [154]. Theophrast handelt schon bestimmt davon, als einem Mittel, bessere und mehrere Früchte zu erziehen. Indessen war doch Quintinye der Erste, der diesen Gegenstand wissenschaftlich und praktisch behandelte, obgleich schon vor ihm lange die empirischen Baumpflanzer zu Montreuil durch eine lange Erfahrung und Nachdenken eine ganz entgegengesezte Methode mit großem Glücke ausübten, und die nachher durch den scharfsinnigen Abt Schabol so berüchtigt, als fast allgemein angenommen worden ist.

154 Drollicht genug widmet die Ehre dieser Erfindung, besser aber Veranlassung, die Fabel — dem Esel! der nach seinem noch jezt nicht verzärtelten Gusto Weinreben abfraß, wodurch das übrige Holz mehrere und größere Trauben brachte, und die Menschen auf das Abschneiden der Reben hinstieß. Die griechische Stadt Nauplia errichtete deshalb diesem Thierchen eine Statue, und der gute Silen wählte es aus Dank zu seinem Leibpferd, und noch jezt hat man

viel Esel, die auf Polstern ruhn,
und Sold beziehn, um nichts zu thun.

Pfeffel.

Quintinye galts um viele und baldige Früchte, dem Abt um starke, gesunde und langdauernde Bäume. Die wahren Vortheile und Nachtheile, aus der Natur der Vegetation, hier weiter zu entwickeln, verbietet unser jetziger Endzwek.

Der Zwek, warum man Zwergbäume erzieht, ist:

1) Zeitige Früchte von Obstsorten in unserm Klima erziehen zu können, die wir sonst entbehren müßten – Pfirschen.

2) Obstfrüchte in einem Garten zu haben, in den sich keine Hochstämme schicken.

3) Leere Wände uns zinsbar zu machen.

4) Nutzen mit Vergnügen zu paaren.

Diese Bäume bedürfen aber, wenn sie unsere Wünsche erfüllen sollen, des Beschneidens, und der wahre Zwek des Baumschnitts ist:

1) Nicht nur bald, sondern auch mehr und schönere Früchte zu bekommen.

2) Dem Baume die gehörige Form, und die Schönheit für das Aug zu geben.

Dieses beruht denn auf dem Wegschneiden des unnützen und schädlichen Holzes, und auf der klugen Benutzung der brauchbaren, nöthigen Zweige. Daher erfordert der Kunstschnitt der Zwergbäume nicht nur die genaueste Kenntniß von den mancherlei Holz- und Fruchttrieben, ihrem Nutzen und ihrem Endzwecke in der Oekonomie des Baums; sondern auch das vertrauteste Studium über die Verschiedenheit der Vegetation, nicht nur der mancherlei Obstgeschlechter, als auch, vorzüglich bei dem Kernobste, der Differenzen des individuellen Wachsthums, ob er z. B. von Natur froh oder gemäßigt sey, ob sich die Früchte an Fruchtspießen oder Fruchtruthen ansetzen, ob der Baum viele oder nur wenige einzelne Leitzweige treibe, u. s. w.

Liest man nun alle darüber geschriebenen Bücher, so liest man $\frac{4}{5}$ Nachgebetetes, und selten eine ganz richtige Angabe der mancherlei Triebe, ja noch seltener etwas vollständiges. Ich glaube, daß folgende Terminologie durchaus zwekmäßig ist, und die man in der Kunst-

— oder eigentlicher zu sagen — Natur-sprache des Baumschnitts annehmen könnte, weil kein für diese Operation wissenswerther Gegenstand in derselben fehlt.

A. Holzzweige, Branches à bois.

Diese sind nun:

1) Mutter- oder Leitzweige, Branches mères, Branches tirantes.

2) Muchertriebe, Gourmands, Branches gourmandes.

3) Wassertriebe, Räuber, oder unnütze Triebe, Branches de faux bois.

4) Ausläufer, Schmächtlinge, Branches chiffonnes.

5) Laubaugen, Boutons tirants, Bourgeons.

B. Fruchttriebe, Branches fructueuses.

Diese sind:

1) Fruchtruthen, Lambourdes.

2) Fruchtspieße, Ringeltriebe, Brindilles.

3) Bouquetzweige, Branches à Bouquet. — Nur beim Steinobst.

4) Blüthaugen, oder passender Blätteraugen, Boutons à trois, quatre ou cinq feuilles.

5) Fruchtaugen, Bourses à fruit.

Den Liebhabern zu Gefallen will ich hier diese Terminologie erklären, und durch ein Kupfer, so weit es thunlich ist, deutlich machen. Zu einer vollkommenen Versinnlichung müßten mehrere Theile allein abgebildet werden, welches aber nur zu einer vollständigen Abhandlung über den Baumschnitt gehört.

Holzzweige nennt man überhaupt alle diejenigen Aeste oder Zweige eines Baums, die ihm seine Größe und seine Form geben. Erst aus diesen Zweigen entspringen, gleichsam wie Parasiten, nach den Gesetzen des Umlaufs des Baumsafts, neue Zweige von sehr wesentlicher Verschiedenheit, die nur eine bestimmte Größe erreichen, und entweder schon selbst zu Fruchtaugen sich bilden, oder diese erst wieder in der Folge aus sich hervortreiben. — Die Einfachheit

der organischen Struktur im Pflanzenreiche, das heißt, die geringe Anzahl der Organe zum Wachsthum, und die große Identität in ihrem Bau, lassen uns den Grund begreifen, wie aus Zweigen Wurzeln, aus Wurzeln Zweige werden, und wie wir durch Kunst oder gemachte Fehler Blätter- und Fruchtaugen wieder in Leitzweige, leichter aber noch in Fruchtruthen verwandeln können. Ohne diese Einfachheit wären alle Zwergbäume kein Studium der Natur, der Schnitt ein Nonens. —

Holzzweige sind also das reine Skelet, das Gerippe der Bäume, in dessen Rinde, wie im Schooß der Erde, die Saamen zum Fruchttragen zerstreut liegen. Nach ihrem Endzwecke, Nutzen, Werth und Standort theilen sich alle Holzzweige in wahre oder nothwendige und schädliche. Erstere kommen bei den gewöhnlichen, unsystematischen Schriftstellern als die eigentlichen Holzzweige nur vor, und leztere unter ihren mancherlei verschiedenen Taufnahmen. Die

schädlichen, als Nro. 2, 3 und 4, sind aber auch nichts als Holzzweige, die aber auf einem falschen Standort jedesmal hervorkommen, und von denen manche die Kunst in einzelnen Fällen zu benutzen weiß.

Nothwendig sind die Leitzweige und die Laubaugen, die einzigen Mütter der ersteren, so wie auch von den wahren Fruchttrieben der Natur. Also von diesen hier zuerst.

Laubaugen.

Jeder kennt die Augen, welche schön vorstehend auf ihrem Augenträger, der bei den Augen der schädlichen Aeste fehlt, oder sehr unvollkommen ist, sich an den einjährigen Sommertrieben des Kern- und Steinobstes befinden, und auf denen im Frühjahr beim Pfropfen und Kopuliren, so wie im Sommer, wo sie noch ihr Blatt haben, beim Okuliren, die ganze Hoffnung unserer Erwartung beruht. Bei dem Kernobst sind diese Laubaugen stets in der Regel

nur allein an dem Sommertrieb, und mit keinen Fruchtaugen untermischt, als nur in seltenen Fällen, oder bei sehr fruchtbaren Sorten, z. B. dem Fürstenapfel, dem weißen Sommerrabau u. m. a. Anders ist es bei dem Steinobst, hier sizt das Laubaug oft blos auf der Spitze des Triebes, oder welches allgemeiner ist, sie sind mit den Fruchtaugen untermischt: denn alles Steinobst trägt nur an einjährigen Trieben, hat nur einjährige Fruchtaugen. — Einfache Laubaugen haben nur ein einzelnes Blatt, zusammengesezte, wie bei Pfirschen und Birnen, viel seltener bei Aepfeln, haben mehrere Blätter von verschiedener Form und Größe. — So wie nun der Baumsaft durch die Frühlingswärme in thätigere Bewegung geräth, entfaltet sich am einjährigen Triebe das oberste Auge auf seiner Spitze zuerst — die noch frühere Entwickelung der Blüthknospen gehört nicht hierher — und bildet den

Mutter- oder Leitzweig.

Dieses oberste Aug auf dem Sommertrieb ist es also, welches, nach dem Zwecke der Natur, dem Baum seine wahre Größe und Umfang giebt. Giebt es keine Leitzweige mehr, so hört der fernere Wachsthum des Baums auf, er steht stille, wie das ausgewachsene Thier; alles wird dann zu Blüth- und Fruchtaugen, aus den alten Aesten entspringen Wassertriebe, und kömmt die Kunst solchen Greißen nicht durch Verjüngerung des Lebens zu Hülfe, wozu uns schon die Wassertriebe die besten Winke geben, so stirbt er von oben herab, indem der Baumsaft die unzähligen Ringelwüchse nicht mehr überwältigen kann. — Die nächsten Augen hinter dem obersten Laubaug bilden kleinere Leitzweige, gewöhnlich an der Zahl zwei bis drei [155] bei jungen Bäumen, und dieses giebt die Seitenäste zur Verschönerung der Form des ganzen Baums. Sowohl an diesen in der Folge, als erst hinter diesen im nehmlichen Jahr erscheinen

155 Siehe Fig. III. a.

die Fruchttriebe. — Da nun beim Kern- und bei vielem Steinobst, z. B. den Pflaumen, Aprikosen, alle Augen des einjährigen Triebes, neben den Fruchtaugen bei lezterem, Laubaugen[136] sind, so können wir jedes ausgebildete Auge nach Gefallen wählen, welches beim Schnitt unseren künftigen Leitzweig geben soll. Bei Kirschen, hauptsächlich aber bei Pfirschen, hängt dieses aber nicht immer von unserer Willkühr ab, und wir haben uns bei diesen wohl vorzusehen, daß wir die bloßen Fruchtaugen nicht mit Laubaugen verwechseln, woher denn oft bei den Pfirschen so viele Fehler begangen werden.

Schädliche Holztriebe.

Dieses sind eigentlich alle diejenigen Triebe, die an einer unrechten Stelle und

136 Wenn auch in seltenen Fällen, außer der Regel, an den Sommerzweigen des Kernobstes sich Fruchtaugen befinden, so entwickelt sich aus dem Fruchtkuchen ein neuer Leitzweig, nie aber beim Steinobst.

nie aus einem **sichtbaren ausgebildeten** Auge entstehen, die also die Natur nicht beabsichtigt, sondern die sich durch überflüssigen, oder gehemmten Baumsaft, **zwischen Holz und Rinde**, selbst erzeugen. Alle haben wegen dieser Entstehung auch das Eigene [157], daß sie sehr schnell wachsen, und deshalb schlechte, weit von einander stehende Augen ansetzen, denen die wahren Augenträger fehlen, so wie auch ihre Blätter stets kleiner sind. — Sie schaden auf eine doppelte Weise, entweder der **Form**, oder dem **Baum selbst**. Daher jeder Gärtner mit ihnen im ewigen Kriege lebt. — Bei

157 **Faux Bois** est la branche d'arbre qui est venue dans un endroit où elle ne devoit pas venir, et qui a ses yeux plats et fort éloignés les uns des autres, et qui communement devient beaucoup plus grosse et plus longue que toutes les autres de l'arbre, à qui elle vole une bonne partie de leur nourriture, et voilà pourquoi nous disons qu'il faut **faire la guerre** aux branches de faux bois, à **moins** qu'on ait intention de **rajeunir** tout l'arbre sur **une telle branche.** S. **Quintinye**, l. c. T. I. p. 57.

Zwergbäumen, wo durch den Schnitt, die Kraft des Baums, besonders nach Schabol's Methode, so concentrirt wirkt, haben wir vorzüglich vieles mit ihnen zu schaffen, und wir finden nur hauptsächlich, ja nur allein an diesen die wahren

Wuchertriebe, Gourmands.

Immer entsteht dieser nur an Zwergbäumen vom Ueberfluß des Safts, oder dessen Hemmung in den äußeren Theilen durch zu festes Binden, durch zu starken Schnitt, gegen die Natur des Baums, durch eine zu erzwungene Horizontallage der Aeste u. s. w. und ist eben dadurch ein Zeuge von der Kraft, von der Stärke des Baums, und unserer Fehler. Die Stelle, wo er ausbricht, ist stets nach oben gekehrt, wo die Sonnenstrahlen den Baumsaft in der größten Thätigkeit halten. Sein erster Ursprung ist gleichsam eine glatte Warze, aus welcher dieser Schöpfer seiner selbst, immer nur einzeln, mit Macht senkrecht in die

Höhe steigt, und dieser vertikale Wuchs ist das charakteristische Zeichen an ihm und seinem Bundesfreund, dem Wassertrieb, diesen wilden Carmagnolen ungebundener Freiheit. —

Die Basis wird vom Gourmand bald sehr dicke, kegelförmig, und in einem Jahr wächst derselbe oft zu einer Höhe von vier bis fünf Fuß, und zur Stärke eines Daumens. Sie entstehen immer am älteren Holze, als am Sommertriebe, oder wie man in der Kunstsprache sagt, sie erscheinen nie am geschnittenen Holz, und nie am Stamme selbst. — Aus dieser Ursache stehen Wuchertriebe stets am unrechten Ort, und entziehen den vorwärts stehenden Trieben sehr merklich den Wachsthum, so daß der Ast vor ihm weit dünner bleibt, als der Gegentheil auf der andern Seite des Baums. — Sein frühzeitiges Ausbrechen ist deshalb eine allgemeine Regel: aber laufen wir dabei vor Johannis Gefahr, daß nachher die sich ansetzenden Fruchtaugen auslaufen, und zu

lauter Fruchttrieben ausarten, so müssen wir ihn nur in der Mitte so abknicken, daß das obere Ende herunterhängt, und den Ast, auf dem er steht, losbinden. — Wir können uns dessen aber auch in zwei Fällen mit Vortheil bedienen: 1) um eine ledige Stelle auszukleiden, wozu man ihn aber frühzeitig einbiegen muß, und 2) bei zu frechen Bäumen den zu häufigen Baumsaft abzuleiten, zu welchem Ende sich aber dessen Standort dem Mittelpunkt des Grundstamms nähern muß, damit er den ganzen Baum, und nicht die eine Hälfte desselben schwäche. — Die Rinde dieser Wuchertriebe ist glänzend, glatt anliegend, die Augen sind platt, klein, wie in die Rinde eingedrükt, ohne wahre Augenträger — Boursoufflement — und stehen viel weiter auseinander, als an den stärksten Leitzweigen. — Kein Baum treibt so gerne und häufig die Wuchertriebe als der Pfirschen- und Mandelbaum, da sie schon von Natur ein unbändiges Streben nach der

Vertikallinie haben; nach diesen kommt der Birnbaum. Die beiden ersteren Bäume also dauerhaft, und voll starken Holzes zu ziehen, ist es nothwendig, wenn man ihnen viel Raum geben kann, ihre erste Grundlage auf zwei Wuchertriebe, und nicht auf schnelltragendes Fruchtholz zu schneiden, eine Methode, die auf physischen Gründen beruht, und von Abt Schabol mit Recht als die beste vertheidigt wird. Ist der Raum aber beschränkt, so steht man sich mit Quintinyes leichterem Fächerschnitt, oder Du Hamels vierarmigem Schnitt am besten. Man hat alsdann nicht mit so vielen Wuchertrieben zu kämpfen.

Wassertriebe.

Diese unterscheiden sich von den Wuchertrieben sehr. — So wie ersterer hauptsächlich nur bei jungen Bäumen die Plage ist, so belästiget der leztere vorzüglich die alten oder kränklichen Bäume; oder sie sind ebenfalls Folgen eines fehlerhaften Schnitts. —

Auch sie erzeugen sich ohne vorher sichtbar existirende Augen, durch Selbstentwickelung im älteren Holze, als dem einjährigen, ja in dem allerältesten, so, daß wenn sie dessen dicke Rinde nicht mehr durchbrechen können, so häuft sich der Baumsaft zu einem Knoten an [153], berstet die alte Rinde und bildet eine Gruppe von Wassertrieben gleichsam auf einem Punkt. — Auf ihrer, durch Erfahrung uns bekannten Erzeugung, ist es uns möglich beim Kernobst, weit unsicherer beim Steinobst, sie aller Orten hervorzubringen, und zur Bildung neuer Aeste benutzen zu können. — Der Forstmann unterhält durch diese Wassertriebe

153 Der Ausbruch der Wassertriebe und der Gourmands ist noch kein genau untersuchter Vorgang in der Vegetation. Ihre Atomen von Augen hatten vorhero sicher keine Gemeinschaft mit dem Splint, mit dem sie sich doch bald vereinigen. Höchstwahrscheinlich entstehen sie aus dem gemeinschaftlichen Saft des Bastes und des Splints, so daß jener wieder die Rinde, dieser aber die Schraubengänge bildet. Gienge nach der sehr unwahrscheinlichen Meinung der Alten je der Bast in den Splint über, so wäre die Erklärung leichter.

die bekannten Wurzelschläge. — Sie sind viel geschmeidiger als die Wuchertriebe, haben zwar auch weit entfernte, aber etwas stärkere Augen, und ein festeres Holz mit wenigerem Mark als der Leitzweig, auch in ihrer ganzen Länge wenig merkbare Abnahme. Der Wuchertrieb zeigt sich nur gewöhnlich an ein- und zweijährigem Holze, und wird mit seiner Basis oft so dik, oft dicker als der Ast ist, auf dem er sizt. Der Wassertrieb hingegen schießt nur schmächtig, und häufig hordenweise hervor. — Er ist an allen Bäumen gleich im Entstehen zu vertilgen, denn er ist ebenfalls ein wahrer Räuber. — Steht er aber bei leeren Stellen an Geländerbäumen an einem passenden Orte, so muß er bis auf einige gute Augen eingeschnitten, und erst aus diesem ein wahrer Leitzweig und Fruchtholz gebildet werden. — Bei Hochstämmen liegt in ihm der Kunstgriff, alte, abständige Bäume, wo der Baumsaft durch die Menge des alten Quirlholzes — bois usé — nicht mehr zirkuliren kann, zu

verjüngern, und in ein neues Leben wieder zurükzurufen. — Fälschlich werden die wahren Wassertriebe mit den Wuchertrieben vermengt.

Unnüze Triebe.

Hierher gehören alle diejenigen Triebe, es seyen Leit- oder Fruchttriebe, die an Zwergbäumen wegen ihrem Standort nicht zu benutzen, in sich aber gut sind, und aus gesunden Augen entwickelt werden, z. B. alle an Spalierbäumen vor- und rükwärts wachsende, oder zwar an der gehörigen Stelle, aber zu gedrängt stehende Sommertriebe, und bei Pyramiden, wenn sie gerade aufwärts wachsen wollen. — Für diese ist deshalb der öftere Ausbruch, vom Mai bis nach Johannis, ein wichtiges Geschäft für den Erzieher schöner Zwergbäume, und ein Beweis des Kennerbliks. Ohne diesen Ausbruch wird der Baum beim Frühlingsschnitt zu sehr gekränkt, und das uns nothwendige Holz erhält seine gehörige Reife

und Stärke nicht. — An einem mit Kenntniß ausgebrochenen Spalierbaum muß im Herbst kein Zweig sich vorfinden, der den künftigen Frühling etwas mehr bedarf, als nur beschnitten zu werden.

Schmächtlinge, Chiffonnes.

Diese Art, die ebenfalls Auslaufer sind, unterscheidet sich von allen bisherigen sehr. Wenig Autoren [159] geben davon einen richtigen Begriff. Die mehresten erwähnen sie nicht einmal, oder vermengen sie offenbar mit den Wassertrieben. Sie sind nur ein Eigenthum solcher Obstbäume, die unter dem Wasser stehen, hauptsächlich an Zwergbäu-

159 Mehrere Franzosen unterscheiden sie noch nach der Länge ihres Wuchses. Sehr lange nennen sie branches veules oder élancées, die kurzen Chiffonnes. So nimmt es auch Quintinye, wenn er T. I. p. 38, sagt — „Branche chiffonne, se dit d'autres branches, qui sont extraordinairement menues et courtes etc. Il les faut entièrement ôter." —

Du Hamel — „Er sey ein dünner, langer und schwacher Fruchtzweig, an dem die Augen

men, und ihre Entstehung rührt her: — 1) Wenn der Baum zu stark geschnitten wird, daß die Blüthe und Fruchtaugen in Ausläufer ausarten, oder daß der Saft die alten schlafenden Augen, oder Augennarben ins Treiben sezt. — 2) Finden wir sie am häufigsten neben den Narben abgeschnittener Aeste, oder aus den Winkeln der Leittriebe am Stamme hervorschießen, und 3) beobachtet man sie nie häufiger, als wenn man sogenannte Sturzeln an seinen Bäumen duldet. Hier ist für diese untauglichen Schmächtlinge eine unerschöpfliche Quelle, wenn man den Sturzel nicht tief ausrottet, und die bei den gemeinen Gärtnern den

platt sind und weit von einander stehen." Also unsere Wassertriebe. S. dessen Abhandl. von den Obstbäumen, Th. 1. S. 55. Im Nouvelle Maison rustique steht Tom. 1. p. 200 — „Branches Chiffonnes sont des petites branches déliées qui sont en confusion, et qui ne peuvent donner ni bois ni fruit." — Und so sucht man vergebens in den Neueren, die zu oft die Produkte der Natur, nach der Einfachheit ihrer Kenntnisse und Operationen, ebenfalls vereinfachen wollen.

groben Mißstand ihrer Spaliere ausmachen. Diese Medusenköpfe entstehen dadurch, daß man entweder aus starken Sommertrieben durch den Schnitt auf das schlafende Aug — à l'épaisseur d'un écu — en pied de biche, — Fruchtholz bilden will [160], oder daß man schwache vorwärts stehende Zweige verstuzt, und Fruchtknospen erwartet. — In beiden Fällen entstehen leicht wieder starke Zweige, die man wieder einstutzen muß, bis zulezt ein solcher Sturzel sich durch den häufig zuströmenden und vernarbenden Baumsaft bildet, der nun, gleichsam wie ein abgestumpfter Weidenkopf, unzählige Schmächtlinge

160 Dieser Schnitt erfordert seinen Meister, wenn er den Baum nicht sehr verunstalten, sondern verschönern, und sicher Fruchtholz ansetzen soll; alsdann ist Folgendes wahr: — Ces deux tailles sont inventées de nos jours estres utiles pour avoir des branches à fruit, surtout pour en avoir qui soient bien tournées, car la seve ne trouvant plus des branches à remplir, perce presque toujours pour donner une ou deux branches à fruit, et si elle ne perce pas, ce qui arrive rarement, elle ne gâte rien du tout. S. Maison rustique, Tom. II. p. 705.

hervortreibt, die nie zu Fruchtholz werden. — Ferner gehören auch noch diejenigen Augentriebe hierher, die, an dem erst noch wachsenden Leitzweig schon hervorschießen, und dadurch denselben nicht nur ästig machen, sondern auch die Augen für das künftige Jahr vermindern. Diese Unart finden wir am häufigsten bei Pfirschen und Aprikosen, auch einigen Birnsorten, z. B. der St. Germain. Diese Ausläufer geben aber so wenig brauchbares Fruchtholz, wie die am Traubenstocke. Muß man deshalb im Frühjahr oberhalb denselben schneiden, so muß man solche sämmtlich auf den Linienschnitt abstutzen, und dann entstehen, zumal bei Pfirschen, aus dem Leittrieb selbst, gewöhnlich zwei Triebe, wovon man bald den einen ausbricht, wenn sie am rechten Orte stehen, und den stärksten zu Fruchtholz anzieht.

Das Charakteristische aller wahren Schmächtlinge, ist ein schlankes Ansehen, gegen die andern Triebe von gleicher Länge, weit von einander entfernte,

gleichsam unzeitige Augen, und ein etwas gewundener und meistens oben gekrümmter Wachsthum. Bei den Pyramiden kommen sie am liebsten aus oder an den Winkeln der Aeste am Stamm hervor, und gehen gerade in die Höhe zwischen den andern Aesten, sind oben aber fast immer gebogen. Bei den Pflaumen sind sie an ihrem grünen, schmächtigen Ansehen sehr kenntlich, und alle haben, gegen die Gourmands und Wassertriebe, viel Mark.

Fruchttriebe.

Alle diese Triebe, auf die sich nur allein alle Hoffnung unserer Erwartung gründet, sind aus den Augen der jährigen Mutter- oder Leitzweige hervorkommende Seitentriebe, unterhalb den obersten neuen Leitzweigen. Dieses ist Natur und der eigentliche Gegenstand des Baumschnitts, dessen Hauptendzwek es ist, Fruchttriebe in gehöriger Menge, Entfernung und Standort

zu liefern. Jedes andere Geschäft des Schnitts ist Modifikation, z. B. Schonung des Kraftaufwandes zur Verlängerung des Lebens, oder Bedürfniß, z. B. das Benutzen der Wuchertriebe u. s. w. oder Willkühr, z. B. Auswahl der Form.

An allen Fruchttrieben erwarten wir die Erscheinung der Fruchtaugen, und die beiden Triebe, welche uns dieselben am Kernobst und auch am schönsten beim Steinobst liefern, heißen Fruchtruthen und Fruchtspieße.

Fruchtruthen.

Dieses sind lange, leicht biegsame und mit schönen hervorstehenden Augen, die nicht sehr entfernt voneinander abstehen, versehene Seitentriebe [160] auf dem einjährigen Mutterzweig, welcher das Frühjahr beschnitten oder nicht beschnitten worden ist. Die Fruchtruthen haben eine Länge von vier Zoll bis anderthalb Schuh und

160 S. Fig. III. eeeeee.

drüber, und die kürzeren tragen sehr oft im ersten Jahr schon an ihrer Spitze ein Frucht- oder Blätteraug[161], welches bei Birnen noch zwei etwas kleinere Augen zur Seite hat, die wie ein Dreizak aussehen. An den längern Fruchtruthen, mit einem bloßen Laubaug an ihrer Spitze, und ohne den Dreizak, bilden sich in dem folgenden Jahr Fruchtspieße, selbst oft wieder kleine Fruchtruthen, Blätter- und Fruchtaugen. Sie sind das große, langdauernde Magazin für die künftige Fruchtbarkeit des Baums, und manche französischen Schriftsteller nennen diese Fruchtruthen, statt Lambourdes, sehr schön

161 Es bleibt eine unabläßige Pflicht bei dem Baumschnitt, in diesem Stük, das Individuelle der Vegetation, bei dem Kernobst zumal, wohl zu überlegen. Es giebt z. B. Birnen und Aepfel, die wenig Fruchtspieße ansetzen und an Fruchtruthen tragen. Stuzt man nun diese ein, so hat man einen Wald unfruchtbarer Ausläufer! Der Dreizak bei den Birnen, und vier bis acht Zoll lange steife, mit einem dornartigen Auge versehene Lambourden bei den Aepfeln geben hier viel Licht.

branches d'espérance, und die Frucht-spieße, ein Name, den Viele verwechseln, branches d'anneaux.

An der Benutzung und dem überdachten Schnitt der Fruchtruthen, zeigt sich die ganze Kunst des Gärtners, und seine Kenntniß mit der Individualität seiner Zöglinge! Der Unwissende in diesem Stük, der empirische Routinier, beschneidet oft Mutterzweige und Fruchtruthen auf Einen Fuß, glaubt viel Früchte zu erzwingen, und verwildert den ganzen Baum, oder er macht ihn zu einem Skelet, statt zu einer Tapete. Welcher Unterschied zwischen dem Schnitt einer Beurré blanc und einer Virgouleuse, zwischen der Reinette grise und einer Reinette dorée D. H.? — Im Garten der Natur ist es eine wichtige Frage — die sich blos auf die Fruchtruthen bezieht, — ob ich dieser oder jener Gattung, von dem nehmlichen Geschlecht, in ihrer Thätigkeit Spielraum, in der Kunstsprache lang schneiden, oder ihr enge Gränzen setzen, kurz schneiden

muß? — Bei dem Schnitt unserer Zwergbäume bleibt das Studium über die individuelle Art der Vegetation, und folglich über die Art, die Menge und das Verhältniß der Fruchtruthen gegen die Fruchtspieße, fast eine immerwährende Aufmerksamkeit, ehe ich an den Schnitt das Messer setze. Bäume, wie Virgouleuse und Colmars, wollen in der Jugend vertoben; scharfer Schnitt macht sie vollends wild, und eine Sucré verd, Beurré gris, Bezi de Caissoy, Angelique de Bourdeaux u. a. wollen das Gegentheil, wenn keine leeren Plätze entstehen sollen. Die Kunstausdrücke: den Baum kurz oder lang, flüchtig schneiden, ihm wenig Holz lassen oder viel — charger de bois — beziehen sich demnach, bei der Operation des Baumschnitts, weit mehr auf die vorhandene Fruchtruthen als auf die weit wenigeren Leitzweige. Ihr richtiges Beschneiden bleibt deshalb stets das allerwichtigste an einem Zwergbaum, und zeigt, ob das Messer die Natur seines Baums gekannt hat, oder

nicht. Weit — weit sind wir aber in diesem Studium noch zurük, nur einzelne Winke darüber finden wir bei Quintinye und Du Hamel! Und doch — wer sieht dieses nicht ein — sollte dieses das erste seyn, was wir von den Eigenschaften unserer Zwergbäume zu wissen nöthig hätten, wenn wir in ihrer Behandlung keine Fehler und unser Hauptendzwek mit ihnen — ihre Fruchtbarkeit — erreicht werden soll [162]. Aber wie viel denkende Gärtner gab es denn seit

162 Ich habe jezt hierzu die schönste Aussicht, meine Erfahrungen dem Publikum, V. D., künftig mit der Abhandl. über den Baumschnitt, mittheilen zu können. Zu diesem Endzwek habe ich in meiner neuen systematischen Baumschule die Tafelbirnen, denn alle andere fallen nur in die Kategorie der Behandlung hochstämmiger Bäume, so gepflanzt, daß 36 Sorten Winterbirnen als Spaliere an einer Mauer, und gegen 150 Sorten Herbst- und Sommerbirnen gegenüber als Pyramiden stehen, da leztere durchaus den Schnitt wie die ersteren verlangen. Was Quintinye, Du Hamel und Mayer von Tafelobst haben, fehlt keine Sorte dabei. Außerdem bezwecke ich dabei noch, die Folge in der Reifzeit der Sorten bei uns, und ihren Werth oder Unwerth auf Quitten zu bestimmen.

Dû Hamel, die über die Vegetation ihrer Spalierbäume, die Art ihres Wuchses, ihr Obst anzusetzen, ihre Behandlung in der Jugend bis zur Tragbarkeit, oder auf Quitten gegen diejenigen auf Wildlinge, ihren Werth oder Unwerth nach ihrem Sonnenstand und Boden, u. s. w. reiflich nachgedacht, ihre Erfahrungen niedergeschrieben, und ihre endlichen Resultate den Obstpflanzern mitgetheilt hätten! Wie weit könnten wir jezt seyn! Wie Schade, daß Mayer uns in seinem theuren und schönen Werk nicht, statt nichts aufklärender Citaten und gelehrt scheinender Mikrologien, seine praktischen Resultate über diese Gegenstände mitgetheilt hat, wozu er die seltene Gelegenheit im Großen hatte! — Alles was man im Wirrwarr, der meisten, ja aller neuen Schriftsteller, von dem Schnitt auf Fruchtholz liest, bezieht sich nur auf die gehörige Kenntniß und Behandlung dieser Triebe der Hoffnung.

Fruchtspieße.

Dieses sind die kleinen Fruchttriebe von der Länge einiger Linien bis zu drei und vier Zoll. Sie erscheinen entweder sogleich an den Mutterzweigen selbst im zweiten Jahr, und, bei vielen Birnen, schon im ersten Jahr mit dem Sommertriebe zugleich, oder sie kommen erst häufig an den Fruchtruthen hervor. In diesem zweifachen Entstehen, und der Verschiedenheit ihrer Länge, beruht das Charakteristische der Kenntniß der Kernobstbäume nach ihrem äußeren Ansehen. Sie sind das wichtigste Produkt der Vegetation bei dem Kernobst zur baldigen Fruchtbarkeit. Jede nur etwas lange Fruchtruthe bedarf ihrer, um Früchte zu liefern, und sie früher und in größerer Menge an diesen zu erziehen, ist der Gegenstand bei ihrem Kunstschnitt. — Die Fruchtspieße sind dem Messer heilig; sie nur allein bilden das Quirlholz aus lauter Fruchtkuchen und neuen Fruchtspießen,

und werden dadurch die unerschöpfliche Vorrathskammer unserer Erndten. Wer diese durch falschen Schnitt in ihrer Oekonomie stöhrt, sie zwingt zu Fruchtruthen zu werden, sie verwildert, der lege sein Messer hin, denn er zerstöhrt nur die Natur, und versteht nicht den kleinsten ihrer Winke.

Alle Fruchtspieße, von der Länge einer Linie, bis höchstens zu anderthalb Zoll, und bei denen man keine eigentliche, mit völlig ausgebildeten Augen besezte Rinde antrifft, sondern wo nur Narbe an Narbe sizt, und aus denen man mehrere kleine, spitze Augen hervorragen sieht, dieses sind die wahren Ringelspieße — Ringelwüchse für Fruchtaugen. Auf ihrer Spitze steht immer ein starkes Auge, welches schon ein wahres Fruchtaug ist, oder, jedoch nur beim Kernobst, in einem Blätterauge von 3 bis 5 Blättern, besteht. Bei Aepfeln und Birnen wachsen diese Ringelspieße entweder um einige Linien jedes Jahr, bis sie blühen, fort, oder sie stehen stille, und bilden

nur das oberste Aug bis zu seiner Vollkommenheit als Fruchtaug aus. In dieser schnellen oder langsamen Entwickelung der Fruchtaugen an den Ringelspießen, liegt die frühe oder spate, die jährliche oder zweijährige Fruchtbarkeit der Kernobstsorten. Manche brauchen zur völligen Ausbildung der Ringelspieße nur zwei Jahr, manche sogar nur ein Jahr, z. B. Muskatenreinette, weißer Sommerrabau, Reinette von Orleans u. dgl. m.; andere 3 bis 8 Jahre, z. B. der Winterborstorfer, der Stettiner. — Manchmal sitzen die Fruchtaugen so nahe am Stamme, daß man glaubt, sie allein säßen fest auf der Rinde; betrachtet man sie aber genauer, so sind unter ihnen stets einige Ringelwüchse, und fehlen diese, so haftet die Frucht nicht.

Blühen nun diese Fruchtspieße auf ihrer oberen Spitze, und behalten die Frucht, sey es auch nur vier Wochen; so bildet sich dadurch ein ganz neues Produkt — das ich

den Fruchtkuchen nenne, wovon unten ein mehreres, — aus dem nun schon für das künftige Jahr ein neues vollkommenes Fruchtaug, oder ein, ja manchmal zwei neue Ringelspieße, und bei sehr jungen, frechen Bäumen, sogar eine feine Fruchtruthe hervorwächst [163]. Von dieser Zeit an nennen wir den Baum tragbar, und jedes Jahr liefert er nun seine Fruchtaugen. Erscheinen diese jedesmal sehr häufig, so sind es jährlich tragende oder alternirende Bäume, wenn in dem einen Jahr wenig, im zweiten viel Blüthe erscheint.

Auch die längern Fruchtspieße von anderthalb bis vier Zoll, sind stets das Produkt von einem Jahr, haben die gewöhnliche Rinde, schöne, sehr kurz beisammen stehende Augen, mit starken Augenträgern, und an ihrer Spitze ebenfalls ein wahres Frucht- oder ein bloßes Blätterauge, — das sich, wenn es wirklich blüht, eben so verhält wie die Ringelspieße,

163 S. Fig. I. Nro. 3.

seinen Fruchtkuchen ansezt, und an solchen Bäumen spielt das Obst gerne, wie man sagt, in der Luft, vorzüglich wenn sich erst an den Fruchtruthen die Fruchtspieße ansetzen.

Was man aber beim Kernobst die obigen Ringelspieße heißt, das nennt man beim Steinobst, nach de Combes[164], sehr passend Bouquetzweige; denn es sitzen hier viele Blüthknospen beisammen, die nur ein einziges Laubaug in der Mitte, oder besser, auf der äußersten Spitze haben, und dadurch beim Blühen einen Strauß bilden. — Ganz vorzüglich zeichnen sich in diesem Stük z. B. die Herzkirschen aus, und auch an den Pfirschen, Mirabellen, Reineklauden finden wir sie häufig. — Außer diesen Bouquetzweigen hat aber auch noch alles Steinobst seine Fruchtruthen, und die Fruchtspieße von anderthalb bis vier Zoll Länge, ja außerdem liefern an demselben sogar die wahren Leit-

164 S. Traité de la Culture des Pechers, par M. de Combes. Paris 1745. Chap. 7.

zweige der Natur, oder der Kunst, Früchte, so daß das Steinobst einen Obstlieferanten mehr als das Kernobst hat. Bei den Pfirschen erziehen wir an denselben sogar die besten und stärksten Früchte.

Blätteraugen.

Diese sind nur das Eigenthum des Kernobstes, und wie die Fruchtruthen, die Augen der Hoffnung; und daß sie dieses bleiben, muß sie kein ungeschikter Schnitt wild machen. Die Pfirschen und Mandeln haben zwar schon etwas ähnliches, aber bei diesen sitzen schon Fruchtaugen darneben, zu deren Vervollkommnung sie ihnen die Natur gab, und sie sitzen nicht auf einem eigenen Organ, sondern wie bei vielen Birnen der Fall ist, als zusammengesezte Blätter, unmittelbar um das neue Aug der Sommertriebe, und bilden mit drei Blättern zwei Fruchtaugen auf den Seiten, mit dem großen Blatt aber in der Mitte das Laubauge, mit zwei hingegen gerne falsche

Augen; daher beim Okuliren man mit den Schildern zu drei Augen stets gewiß ist, ein wahres Laubaug zu besitzen.

Beim Kernobst entstehen diese wichtigen Blätteraugen stets aus den ungebildeten Augen am älteren Holz, oder auch alsdann, wann wir durch den Schnitt schlafende Augen ins Leben zurückrufen, vorsäzlich, oder durch Fehler. — Ihre Entstehung beruht auf ihrer Entfernung von dem wirksamen Punkt der Thätigkeit des Baumsaftes; daher der Trieb zum Fortwachsen durch ihren Seitenstand, nur auf den kleinen Punkt ihrer Existenz ruhig concentrirt bleibt, indem der rasche Baumsaft vorüberströhmt, und sie in ihrer stillen Werkstätte nicht stöhrt. Ihrem Zwecke — ihrer Vollkommenheit aber — entgegen zu reifen, gab ihnen die Natur einen kleinen Büschel von Blättern, der an Zahl jedes Jahr zunimmt, langsame Fortschritte zu Ringelspießen bildet, und endlich durch die vereinten Kräfte von fünf bis acht Blättern in ein vollkommenes Fruchtorgan

übergeht. — Dieses wird erst ganz verständlich werden, wenn man in der Folge, wo von den Blättern weiter die Rede seyn wird, sich mit ihrem Zwecke, ihrem Nutzen und ihren Verrichtungen näher bekannt gemacht hat. — Bei dem Studium dieser oft langsamen Entwickelungen der Blätteraugen, wird der Beobachter finden, wie stille und langsam sich hier die Unbegreifliche zu ihrer immer größeren Vollkommenheit, zu ihrem lezten Zwek emporarbeitet! In ihrer, in dieser Werkstatt müssen wir ihre Mittel und Wege dazu belauschen, lernen, richtig sie zu unserm Nutzen zu lenken, ihre Kräfte zur Fruchtbarkeit zu beschleunigen, und noch gütiger gegen uns zu seyn; denn sind wir erst mit den Gesetzen vertraut, worauf ihre Fruchtbarkeit beruht; so sind wir auch im Stande, sie zu beschleunigen oder zu verspäten. Hier hilft uns oft die feinste Empirie nicht viel, sondern nur ein reifliches Nachdenken über die Gesetze der Vegetation, den Zwek ihrer mancherlei Organe und darauf

gebaute Versuche, das denn eben nicht so leicht ist.

— — Pater ipse colendi
Haud facilem esse viam voluit, primusque per artem
Movit agros, curis acuens mortalia corda.
Nec torpere gravi passus sua regna veterno.
Virgil. Georg. L. I.

Fruchtaugen.

Dieses sind die von den Gärtnern oft schlechtweg sogenannten Knospen oder Blüthknospen. Sie sind das vollkommenste Organ, das Ultimat aller Thätigkeit bei unsern Obstbäumen. Ihr erster und großer Zwek ist, durch ihre in den Früchten enthaltene Saamen, ihrem Geschlecht die unverrükte Fortdauer zu sichern. Mit der Arbeit eines Jahres greift ihre Existenz in die Ewigkeit. — Für das Fruchtauge arbeitet die ganze Natur. — Zu seinem Wesen, seiner Vollendung gehört jedes Organ des ganzen Baums, von der äußersten Saugröhre der

Wurzeln bis zur Schuppe, die es einschließt. — Ja kein Einfluß von außen darf fehlen, wenn die Vegetation des Fruchtauges vollkommen, die Frucht haften, und gesund und kraftvoll werden soll. — Weniger einfacher Organe bedarf die Natur im Pflanzenreiche, Mannichfaltigkeit zu erreichen. Zellgewebe und Schraubengänge — Trachées — sind ihre Hauptwerkzeuge, durch deren Modifikationen sie so viel ausrichtet. Welche Veränderungen kehrt sie vor, ein Laubaug zu einem Fruchtaug zu erheben! Sie verdichtet das Zellengewebe durch die Ringelwüchse, hemmt dadurch den Strohm des Baumsaftes, führt durch Blätterkokarden von außen neue Stoffe herbei, und bildet nun erst das Fruchtaug[165].

165 Bei den Pfirschen z. B. hat jede einzelne Blüthe ihr eigenes Blatt zu ihrer Bildung, bei Pflaumen ein gemeinschaftliches mit dem Laubaug. Statt der Kokarde von Blättern beim Steinobst, deren Menge fast mit der Anzahl Blüthe in dem Fruchtaug in Verhältniß steht, hat das Steinobst nur bei oder vor den Blüthen einen Leitzweig nothwendig. Warum sind die Bedürfnisse der Frucht bei dem Steinobst einfacher?

Dieser ist beim Kernobst ein gegen die Blattaugen dicker, bauchichter, etwas konischer Körper, aus acht und oft mehreren Schuppen von außen gebildet, in dessen Mitte die junge Geburt wie in Windeln eingehüllt, ruht. Diese jungen Keime der Blüthe sind noch mit einem Convolut von 5 bis 8 Blättern umgeben. Die Schuppen sind mit feinen Härchen besezt, die sich künstlich in einander flechten, und oft noch mit einer leimenden Materie überzogen, wodurch der Zutritt jeder Feuchtigkeit ohnmöglich wird, und deshalb die Kälte das zarte Geschöpf nicht so leicht tödten kann.

Entwickelt nun die Wärme das Fruchtauge, das Erste, was sich im Frühjahr entfaltet, so erscheinen zuerst die Blätter bei dem Kernobst, und bilden eine Kokarde, in deren Mitte die Blüthen noch unaufgeschlossen [166] ruhen. Der fruchttragende Baum grünt jetzt schon, indeß jedes Laubaug an den vorjährigen Sommertrieben noch zu

166 Siehe Fig. I. Nro. 1.

schlummern scheint 167. Wie so deutlich zeigen sich hier die Blätter als Pflegemütter für die Blüthe! Oder sind sie blos dazu da, das wichtige Organ, den Fruchtkuchen, zu bilden, in ihm die Nahrung der Frucht vorzubereiten, und was das Wichtigste ist, in ihm als befruchtende Väter, wieder die

167 Hales, dieser scharfsinnige Naturforscher, machte schon im Allgemeinen diese Bemerkung: — „Es ist glaublich, daß die Blätter, die sich eigentlich an dem Orte finden, wo auch die Frucht feste ist (Steinobst hat er also nicht recht betrachtet), dazu seyn sollen, daß sie der Frucht Nahrung zubringen. Zufolge dieser Vorstellung habe ich auch beobachtet, daß die im Frühjahr den Blüthen nächsten Blätter sich viel geschwinder ausbreiten, als alle übrigen vom ganzen Baum, und daß sie auch schon groß seyen, wenn alle Blätter der übrigen fruchtbaren — soll heißen lebenden — Reißer nur erst zu treiben anfangen. Auch seyn die Blätter am Pfirschbaum allesammt schon groß, ehe seine Blüthe abfällt; die Blätter auf Birn- und Aepfelbäumen haben den dritten Theil oder Hälfte ihrer Größe, ehe ihre Blüthe sich ausbreitet und öffnet. So sehr hat die Natur für Nahrung der Frucht, auch schon zu der Zeit gesorgt, da sie noch im Verborgenen liegt, und erst was werden soll. Siehe dessen Statik der Gewächse, S. 19.

vielen Keime zu neuen Fruchtaugen zu bilden? Dieses leztere ist auch sicher einer ihrer Hauptzwecke, denn die jährliche und überreichliche Fruchtbarkeit bei dem Kernobst hängt einzig von diesem ab. Sind die Bäume noch jung, so entsprossen aus ihm nicht nur vollkommene neue Fruchtaugen, sondern auch kleine Ringelspieße und längere Fruchtspieße; aber bei alten Bäumen sehen wir aus ihm, sey er noch so klein, jedes Jahr ein, oder zwei Fruchtaugen hervorkommen. Wenn also diese Blätterkokarde für diese drei Endzwecke zugleich arbeitete, welche Einfachheit des Mittels, zur Mannichfaltigkeit der Zwecke! — Soviel wir auch bis jezt über den Nutzen der Blätter wissen, ja daß sie den Pflanzen das leisten, was den Thieren der Magen und die Lungen sind; so wissen wir mit allem dem doch noch wenig, und wie wir sie für unsere Obstbäume zu unserm Vortheil benutzen könnten, mit Sicherheit nichts. Unter welchen Umständen, z. B. kann in nördlichen Gegenden das

frühe Abblättern der Bäume diese gegen das Erfrieren sichern? wodurch verhüten wir das Absterben des Baums beim Raupenfraß? durch das Aderlassen?

Ganz anders ist die Oekonomie beim Steinobst. Bei diesem findet man keinen Fruchtkuchen, der für sie ein unnützes Organ wäre. Auch jedes Geschlecht von denselben hat seine ihm eigenthümliche Abänderungen, die Fruchtaugen anzusetzen. Aprikosen, Pfirschen, Pflaumen und Kirschen haben alle ihre Eigenheiten in diesem Stük, und besonders zeichnen sich die Kirschen von allen den übrigen wieder aus. Nur darinnen kommen sie sämmtlich überein, daß sie keine Fruchtkuchen, keine Blätteraugen haben; daß sie jeden Sommer vollkommene Fruchtaugen bilden, und diese mit dem jährlichen Wachsthum des Baums selbst, in Eins verwebt sind. Alles was am Steinobst blüht und grünt, sind nur Produkte des vorigen Jahres, und nichts erscheint auf der nehmlichen Stelle wieder, kein Auge der Hoffnung ist an ihnen.

Jeder Zweig aber mag mit lauter Fruchtaugen besezt seyn; nur dafür sorgt die große Erhalterin ihres Eigenthums, daß an jedem, auch dem kleinsten Zweig, das oberste Aug ein Laubaug sey, in dem dann nur allein der Seegen des künftigen Jahres zweifach beruht; denn der neue Sommertrieb wird nicht nur, besonders bei den Kirschen, oft allein der Ernährer der rükwärts stehenden Früchte, sondern er ist auch der Erzeuger neuer Fruchtaugen. Alles Holz, was bei dem Steinobst getrieben hat, wird für immer eine öde Stelle. Schneidet deshalb ein unkundiges Messer dieses Aug weg, so haften die Früchte nicht, und fallen ab, es sey denn, daß ganz in ihrer Nähe ein Zugast ist, der ihnen etwas Saft zu ihrer Ernährung überläßt.

Soviel zur Kenntniß der mancherlei Zweige und ihrem Zwek bei den Obstbäumen. Alles ist hier bald Mittel, bald Zwek und Einfachheit, nur durch Form, Standort und Zeit erhoben zur unbegreiflichen Mannichfaltigkeit, die der Pflanzenphysiolog nie

erschöpfen wird, aber mit deren immer näheren und bestimmteren Entwickelung, nebst ihren Gesetzen, die Vollkommenheit unserer Behandlung der Obstbäume gleichen Schritt geht. Denn bei dieser soll nichts gegen die Natur, alles nur Leitung, nur Nachahmung seyn. — Alle Grundsätze des wahren Baumschnitts beruhen blos auf der richtigen Kenntniß des natürlichen Ganges der Natur, dem wir nachahmen, und zu unserem Zwecke auf engere Gränzen zurükbringen müssen.

Gewöhnlicher Gang der Natur zur Bildung der Augen, der Zweige und der Früchte [168].

Das Thier zeigt sich uns in seiner vollendeten äußeren Vollkommenheit, und bietet uns nachher keine so auffallende Erscheinungen mehr dar, z. B. das Abwerfen der Geweihe u. s. w., welche die ganze Aufmerksamkeit des Naturforschers auf sich ziehen, wie die

168 S. Fig. II.

bei den vollkommenen Pflanzen. Wie so ganz anders ist es hier! — Von dem ersten Saamenblättchen bis zur Vollendung der Frucht, welche Stufenleiter von neuen Erscheinungen! — Das tiefste Studium der ganzen Natur concentrirt sich deshalb gleichsam in der Beobachtung des geheimnißvollen Ganges der Pflanzenwelt bei ihren fortschreitenden [169] Metamorphosen. Hier ist es, wo wir dieselbe aus uns scheinbar rohen Stoffen sich entwickeln, und stets neue, von den vorherigen verschiedene Organe erzeugen sehen, bis sie dem Augenblicke entgegen eilt, wo sie ihre Blüthen für die zwei Geschlechter entwickelt, oder wie Göthe sagt: sich zu den Werken der Liebe rüstet [170], und in der Erzeugung

169 Man theilt diese Metamorphosen in die regelmäßigen, unregelmäßigen und zufälligen, z. B. bei den Galläpfeln, den Rosenschwämmen, Bedeguor, Spongia Cynosbati u. dgl. m. Hier haben wir es nur mit der regelmäßigen, oder fortschreitenden zu thun.

170 S. von Göthe Versuch, die Metamorphose der Pflanzen zu erklären, Seite 4.

von Früchten und Saamen, zur sichernden Fortdauer ihrer eigenen Art, die lezte Vollendung erreicht.

Ueber die Einfachheit, diese Metamorphosen hervorzubringen, und tausendfache Modifikationen unserer Anschauung darzustellen, hier weitläufig zu seyn, verbietet uns unser jetziger Zwek. Alles dieses wird in der vegetabilischen Welt nur durch Abwechselung größerer Verfeinerungen und anderer Modifikationen in dem Zellgewebe, den Gefäßen und Säften bewerkstelligt [171]. Mit jeder Entwickelung eines neuen Blatts wird der Baumsaft geläuterter, kraftvoller, oder, wenn ich so sagen soll, ätherischer, die Spiralgefäße, oder Schraubengänge des Lebens empfänglicher, erregbarer, und diese

171 Aus dieser Einfachheit, wie sich ein Organ aus dem andern gleichsam entwickelt, läßt sich die unregelmäßige Metamorphose bei Pflanzen begreiflich machen, z. B. wenn die Geschlechtstheile in Blumenblätter, wie bei den gefüllten Blumen, übergehen, wobei man oft nur halbe Uebergänge noch beobachtet.

allmählig emporsteigende Vervollkommnungen [172] in dem organischen Bau des Zellgewebes, der Gefäße, und den weit mehr ausgearbeiteten Säften, erzeugen auf dem nehmlichen Wege der vorigen Einfachheit, statt sogenannte Blätter, nun Blüthenkelche Blumen, Geschlechstheile, Honigbehälter, Früchte u. s. w. Also feinere, anders gemischte Stoffe, anders modifizirte Gefäße, und folglich andere Produkte, fremd scheinende Kinder, ihren Erzeugern unähnlich, und doch aus Einem Urstoff.

172 Der unsterbliche Linne, der unsere neueren Riesenschritte in der Pflanzenphysik, für deren Mühseligkeit ihm auch zu wenig Muse gestattet war, nicht selbst entdecken konnte, glaubte scharfsinnig genug, daß die äußere Rinde den Kelch, die innere Rinde die Krone, das Holz die männlichen, und das Mark die weiblichen Geschlechtstheile hervorbringe. Jezt weiß man gewiß, daß nur von den Spiralgefäßen der inneren Rinde alle Entwickelungen abstammen. — S. des großen Pflanzenphysikers Hedwig Abhandlung vom wahren Ursprung der männlichen Begattungswerkzeuge, in dessen Sammlung über botanisch-ökonomische Gegenstände B. 1. S. 44.

Wer will nun die Natur durch Kunst zu seinem individuellen Zwek leiten, wenn er den natürlichen Gang derselben noch nicht genau kennt? Jeder Baum der Kunst ist ein zu operirender Patient; wer will ihn klug behandeln, wenn er die Geseze der Gesundheit nicht vollkommen durchdacht hat?

Der Baumschnitt, dessen Hauptzwek ist, nicht nur das Ansezen der Fruchtaugen zu beschleunigen, sondern sie auch auf einer kleineren Fläche zu vervielfältigen, ohne den Baum zu verwildern [173], erfordert unabläßlich die durchdachteste Kenntniß von dem natürlichen Gang der Art des zu beschneidenden Individuums. Hier ist es nicht genug, nur den großen Unterschied zwischen Kern- und Steinobst, nach ihrer so ganz verschie-

173 Dr. Rößig lieferte in den ökonomischen Heften für den Stadt- und Landwirth, B. 8 Heft 2. 1797. Seite 121. — Beiträge zu einer Theorie über den Baumschnitt. — Er gab acht Regeln, aber keine einzige für den wahren Baumschnitt, sondern nur etwas von unserem Benehmen bei Unarten schlechter Spalierbäume.

denen Vegetation, zu wissen; nein, ich muß auch das Eigenthümliche einzelner Sorten von dem nehmlichen Geschlecht studirt haben. Wie viele Modifikationen machen hier nicht schon die Arten der Birnen, der Kirschen u. s. w., und der Wachsthum dieser Sorten, nach Unterlage und Boden, nothwendig!

Die ungestörte Natur entwickelt nur ihre Sommertriebe aus den sichtbaren, völlig ausgebildeten Laubaugen des vorjährigen Triebes. Jeder andere hervorschießende Sommertrieb ist gestöhrte Ordnung der Natur von einer zu großen Vollsaftigkeit, von Verlust an Holz u. s. w. Die Laubaugen sind die Saamen, die über den Mutterstamm ausgestreut sind, um auf diesem sich zu entwickeln, Wurzeln zu fassen, und durch immer vermehrte, fortschreitende Zeugungskraft den Umfang, die Fortdauer und den Nutzen desselben zu vergrößern.

Die Laubaugen enthalten, wie die Saamen, das Rudiment, das Miniatur des Sommer-

wuchses, und unterscheiden sich wesentlich [174] nur dadurch, daß sie durch Gefäße schon in den Bast des Mutterstamms eingewurzelt sind, indeß der Saame erst seine Wurzeln entwickeln muß, um seinem Pflänzchen Leben und Trieb geben zu können. — Das Erste, was bei Gewächsen, die nicht gleich ursprünglich ihre Form erhalten, und nur in ihrer ganzen Masse vergrößert werden [175], sich entwickelt, ist das Blatt. Das Miniatur derselben ist der ganze Inhalt des Laubauges, das bei unsern Obstbäumen, wie bei vielen andern mit kleinen Schuppen, zum Schuz gegen Witterung uud Insekten, kunstvoll

174 Andere Unterschiede der Knospen von den Saamen sind noch, daß sie durch keine vorhergehende Befruchtung entstehen, daß sie bei ihrer Entwickelung keine Saamenlappen — cotyledones — treiben, daß sie ihre erste Nahrung gleich aus dem Mutterstamm ziehen, daß sie ihr Individuum stets rein und spezifisch fortpflanzen, u. s. w.

175 Hierher gehören die Schwämme und die Flechten — Lichenes. — Bei vielen der leztern Arten, z. B. Lichen islandicus, pulmonarius u. dgl. m. vertritt aber schon die grüne Oberfläche, wie bei den Cactusarten die Stelle des Blatts.

bedeckt ist. Sobald sich diese Urblättchen entwickeln, ist wieder die Bildung eines neuen das fortschreitende Werk der Natur, und so wie die Entwickelung der Blätterchen aufhört, ist auch der Sommertrieb beendet. Bricht man hingegen an demselben das oberste aus, und die Natur hat ihren Vegetationsprozeß noch nicht vollendet; so übernimmt das nächste Blatt das fortschreitende Geschäft, und sein Auge sproßt schon ein Jahr früher hervor. Dieser anticipirte junge Trieb ist aber durch seine größere Zärtlichkeit, größeres Mark, wollichtes Ansehen und schlankeren Wachsthum kenntlich.

Der wahre Sommertrieb ist also ein aus einem Laubauge hervorgetriebener Zweig, absazweise mit Augen und Blättern besezt, wobei das lezte Aug senkrecht auf der Spitze des Triebes steht, und sich von seinen älteren Brüdern durch seine stärkere Größe, rundere Form, uud hauptsächlich dadurch unterscheidet, daß es mehr Urblättchen, als das lezte Resultat der Bildungskraft der Natur, ent-

hält, die sich zugleich im Frühling entwickeln, eine kleine Blätterkokarde bilden, und dadurch seinem Zwek, durch schnelleren Wuchs den Zweig für die Zukunft zu verlängern, auf das passendste entspricht [176].

Bei der Bewegung des Baumsafts ist es ein Naturgesez, daß er in der größten Entfernung von der Wurzel am thätigsten ist.

Der Grund dieses Gesetzes ist noch nicht aufgeklärt, da hierzu das vertikale Aufsteigen des Baumsaftes nicht hinreicht; denn selbst an dem obersten vorjährigen Sommertriebe entwickeln sich die Laubaugen nicht von unten nach oben, sondern rükwärts vom obersten Auge zum zweiten u. s. w. Auf dieser rükwärts gehenden Entwickelung beruht

176 Je näher die Laubaugen ihrem Ursprung stehen, je weniger Blätter enthalten sie, und so haben sie stets mehrere, je näher sie dem obersten kommen. Es ist sogar sehr wahrscheinlich, daß der ganze Sommertrieb nur die Entwickelung und fortschreitende Verlängerung der Urblättchen ist, und alle Blätter am Sommertriebe schon im Miniatur in dem Laubaug enthalten waren.

es auch, daß das äußerste Laubaug, es sey das natürliche, oder durch den Schnitt gewählte, den stärksten und längsten Sommertrieb, den wahren Leitzweig bildet, die andern nach ihm folgenden aber schon die Natur der Fruchtruthen haben, und nur die Form des Baumgerippes verschönern und vergrößern [177]. Nach diesen Afterleitzweigen, kommen nun erst abwärts die wahren Fruchtruthen, hierauf die wahren Fruchtspieße und zulezt die Frucht- und Blüthaugen. — Dieses ist Gang

177 Die Anzahl und Größe dieser Afterleitzweige ist bei dem Schnitt an Spalieren sehr wichtig. Denn hierauf beruht hauptsächlich der scharfe oder flüchtige Schnitt, wozu nicht blos die Natur des Baums zu wissen hinreicht, sondern die nehmliche Sorte kann durch Standort, Unterlage, Witterung u. s. w. diese Afterleitzweige so verschieden haben, daß man bald den einen, bald den andern Schnitt wählen muß. — Bei Pyramiden hingegen müssen diese Afterleitzweige zu dem wahren Leitzweig benuzt werden, wenn wir keine Weidenköpfe aus ihnen machen wollen *.

* S. Fig. IV.

der ungestörten Operation der Natur, nach der Entfernung vom obersten Laubaug[178].

Das Aug auf der obersten Spitze des einjährigen Triebes, erfährt auch deshalb die erste Bewegung des Baumsafts, bei noch nicht fruchttragenden Bäumen. Die Fruchtaugen hingegen, wenn diese einmal vorhanden sind, werden früh, und zum Freudenfest der Liebe am ersten entfaltet, da ihre weit vollkommenere Ausbildung für den Eintritt des Baumsafts weit offenere Organe darbietet. Noch oft schlummert die ganze Vegetation des Baums, wenn im Februar schon die Fruchtaugen z. B. an der grauen Herbstbutterbirne — Beurré gris — aufschwellen, und gelb werden. Dadurch

178 Es ist oben schon gesagt worden, daß in der individuellen Art, diese Fruchttriebe am vorjährigen Trieb anzusetzen, das Kennbare der Obstgattungen beruhe. Im Ganzen beobachten wir drei Hauptformen: 1) Der Baum sezt blos, oder hauptsächlich Fruchtruthen an; oder 2) treibt fast nur Fruchtspieße; und 3) wechselt unregelmäßig mit beiden ab, so, daß nach einem oder mehreren Fruchtspießen, wieder eine Fruchtruthe folgt.

wird viel Baumsaft verzehrt, und die Vegetation für die Laubaugen erfolgt später. — Die untersten Augen treiben am spätesten, und, bei dem ungestörten Gang der Natur, sehr viele nie; sie bleiben schlafende Augen. Diese aber, nach der Beschaffenheit des Baums, und unserem Zwek zu der in ihnen ebenfalls verborgenen fruchtbringenden Thätigkeit aufzuwecken, den ganzen natürlichen Gang der ungestörten Natur nach unserem Willen gleichsam zu transplantiren, macht die ganze Philosophie des Baumschnitts aus, und beruht auf Anzahl, oder Mangel der Triebe und Augen [179] [180].

179 Das Studium der Augen oder Knospen — Gemma — so reich auch unsere Kenntnisse darüber sind, so wichtig bleibt dennoch für uns ihre fernere Untersuchung, die dabei stets eben so belehrend als unterhaltend ist. Der Engländer Grew verglich zuerst die Zwiebeln mit den Knospen. Und wirklich sind die Zwiebeln und Knollengewächse nichts als unterirdische Augen, die nur über die Erde, wie die mehresten Wasserpflanzen über das Wasser hervortreiben, um blos das Fortpflanzungsgeschäft zu betreiben. — Das Pflanzenreich hat drei Arten sich

Jeder Sommertrieb an unsern Obstbäumen, wo er am vorjährigen Triebe aus dem Laubauge hervortreibt, hat auf einmal mehrere beisammen stehende Blätter in einem Büschel — eine wahre Kokarde — wovon die untersten Blättchen sehr klein sind. Diese Kokarde bildet durch das Aufsitzen ihrer Stiele in einem Kreis einen Ringelwuchs — bourrelet naturel — zum Gelenk, woran wir den Ursprung der Jahrestriebe erkennen. Von diesen Ringelwüchsen war im Vorher-

fortzupflanzen, und wir finden auch hierinnen die große Aehnlichkeit mit dem Thierreiche wieder. Diese drei Arten nun sind die Fortpflanzung durch Saamen, wahre Pflanzeneier, was im Thierreich die eierlegenden Thiere —ovipara— sind. Zweitens, durch Knospen, des Thierreichs wahre lebendig gebährende Mütter —vivipara— und drittens durch Seitenfortpflanzung, als durch Ausläufer, Zwiebeln, Knollen u.s.w., wodurch sich das Pflanzenreich der Fortpflanzung der Polypen im Thierreich nähert. Alle diese Arten sind aber selbstständige, nur andere Formen von Embryonen. — Ueber Gewächse, die perennirend sind, und keine sichtbaren Augen haben, liegt noch vieles im Dunkeln, das aber nur in die allgemeine Pflanzenphysiologie gehört. Bonnet und Andere haben

gehenden schon mehrmalen die Rede, und man hat bis jezt ihrer großen Wichtigkeit in der Oekonomie der Gewächse eigentlich noch gar keine Aufmerksamkeit gewidmet, um von ihrem natürlichen Zwek bei den Bäumen sie durch künstliche Nachahmung mit Klugheit zu benutzen. Offenbar ist ihr erster Hauptzwek, das zu rasche Emporsteigen, Einströhmen des Baumsaftes zu hemmen, und das Gewächs einer größern Vollkommenheit zum Blühen und Fruchttragen fähig zu machen.

auch die Augen nach ihren Stellungen u. s. w. in Klassen eingetheilt. S. Linné de gemmis arborum, Ups. 1749. — Müller's, Th. Fr., Versuch, den Ursprung der Augen in den Gewächsen zu erklären. Im Hamb. Magazin B. 3. St. 2. S. 107. — Hales Statik der Gewächse, Einleit. S. XXIX. Sprengels Anleit. zur Kenntniß der Gewächse, B. 1. S. 236. Darwin's Zoonomie, Th. 1. S. 181. vorzüglich aber dessen Phytonomie an vielen Stellen. Darwin muß aber mit vieler Behutsamkeit studirt werden. Der Dichter vergißt oft den ruhigen Forscher.

180 Wie man auch die Knospen zu charakteristischen Kennzeichen der Gewächse benutzen kann, zeigt Medicus sehr schön in seinen Beiträgen zur Pflanzenanatomie ꝛc. Heft 1. S. 14.

Bei unsern Getreidearten nennen wir sie Knoten, die im Ganzen unvollkommene Augen sind. — Alles Fruchtholz bildet sich nach und nach durch solche Ringelwüchse zu einer unerschöpflichen Fruchtbarkeit. Sie aber durch Kunst nachzuahmen, unsern Nutzen durch sie zu vergrößern, darüber haben wir nur wenig Empirisches, wahre Regeln keine. Mehreres davon kam aber schon im Vorhergehenden vor, das ich vielleicht einmal, an einem andern Orte, weitläufiger bearbeite. Hier nur noch so viel: Die künstlichen Ringelwüchse sind das große Mittel, den frechen Wachsthum zu bändigen, die Fruchtbarkeit zu beschleunigen, und dadurch vielleicht zu dem edlern Geschmak des Obstes auf jungen Bäumen mitzuwirken.

So wie nun der Sommertrieb durch die größere Entwickelung der Blätter vorwärts schreitet, bilden die vollkommenen Blätter die sichtbaren Laubaugen; die ersten kleinen aber fallen bald ab, und hinterlassen nur Augennarben, oder kleine, schlafende Augen.

Je schneller der Sommertrieb wächst, desto kleiner und unvollkommener bleiben im Ganzen auch die Augen, wie z. B. bei den Wassertrieben. — Erfolgt aber bei einer Blätterkokarde kein Sommertrieb, wie bei den Fruchtspießen, vielen Fruchtruthen und alten kraftloßen Bäumen; so bildet sie ein Blätterauge, oder auch ein völlig vollendetes Fruchtauge, dessen Früchte an jungen Bäumen aber gerne wieder abgestoßen werden, wenn sich nicht schon Ringeltriebe an denselben gebildet haben.

Ueber den Zwek und den Nutzen der Blätter grübelten schon die ältesten Naturforscher, da ihre Wichtigkeit zu sehr in die Augen sprang. Ja die Betrachtung über den Zwek und die symmetrische Vertheilung derselben, ließ den liebenswürdigen Bonnet ausrufen: — „Zweifler, die ihr keine Absichten in der Welt erkennen wollt, könnt ihr mir sagen, warum die Blätter der Pflanzen mit so vieler Kunst und Ordnung gestellt sind?“ [181] — Vieles von ihrem Zwek und

181 S. dessen Betr. über die Natur, B. 1. S. 242.

Nutzen wissen wir jezt mit Gewißheit; vieles wissen wir nur noch halb, oder gar nicht, und manche Meinung gehört noch in das Reich der Hypothesen, der Zukunft zur besseren Aufklärung aufbewahrt, wovon bei der Vegetation ein Mehreres. — Auch die Blätter sind uns ein staunenswürdiger Beweis, wie die weise Natur in ihrer Oekonomie durch dieses einzige Organ so vielfache Endzwecke zu erreichen weiß, von denen uns noch manche verborgen sind, und wodurch ihr Studium für uns eben so unerschöpflich als lehrreich ist. O! wie so wahr und schön sagte der große Pascal: — „Unsere Fassungskraft wird ehender, als in der Natur der Stoff dazu, erschöpft seyn“ [182].

Die Blätter sind für den Baum selbsten die Lungen und der Magen, welches uns unten ihr physischer Nutzen in der Vegetation belehren wird. Aus der Nichtkenntniß über den Nutzen der Blätter entstehen so

182 L'imagination se lassera plutôt de concevoir, que la Nature de fournir, Ch. 22.

manche Fehler in der richtigen Kultur der Gewächse, und ohne genaue physiologische Einsichten, was die Blätter dem Baume sind, läßt sich noch weniger über die Krankheiten derselben nachdenken, ihren wahren Ursachen nachspühren, und Mittel ersinnen, wie dem Uebel vorzubauen oder abzuhelfen sey [183].

Hier wollen wir nur das Blatt in derjenigen Rüksicht betrachten, was dasselbe zu der bei den Bäumen durchaus nothwendigen Bildung der Augen leistet. Dieser Endzwek der Blätter war ein bisher nicht genug geachteter Gegenstand, und dennoch betrifft er nichts weniger, als die so wichtige Bildung der Laub-, Blüth- und Fruchtaugen.

Kein Blatt ohne Aug; kein Aug ohne Blatt.

Dieses ist bei allen unsern Fruchtbäumen

183 Wie so sehr wenig, oder eigentlich fast gar nichts, steht z. B. von den mancherlei Endzwecken der Blätter, diesem wichtigsten Theil in der ganzen Phytonomie, in — Plenk's Physiologie und Pathologie der Pflanzen! Wien 1795.

eine Grundwahrheit. — Und was ist nun in dieser Hinsicht das Blatt? — Ein wahrer Mutterkuchen mit einer Nabelschnur für das sich bildende Aug, für den Embryo künftiger Generationen! — Alle Verrichtungen dieser Theile für das Auge rechtfertigen diese Benennung! — Merkwürdig ist hierbei die Verbindung des Augenträgers — Boursouflement — und des Blattstiels mit dem Auge selbsten. Das, oder die Urblättchen entwickeln sich, mit Verlängerung des Sommertriebes bis zu ihrer ausgebildeten Größe, und überlassen das Fortwachsen stets den jüngern Nachkommen. Bei der Entwickelung erhält das Blatt drei Gefäße, die unterhalb dem Augenträger einen spitzen Winkel durch ihre Theilung bilden. Die hintersten drei abgetheilten Gefäße gehen hinter dem Auge fort in den Bast zur weitern Verlängerung des Sommertriebes; die vordern drei Gefäße hingegen bilden den Augenträger, das Piedestal für das Blatt, welches sich mit

diesen drei Gefäßen durch den Stiel einmündet. In dem Winkel dieser Theilung der Gefäße, bildet sich ein fahles markichtes Kügelchen [184], welches höchstwahrscheinlich das erste Rudiment für das Mark des künftigen Sommertriebes, vielleicht auch koncentrirten Nahrungsstoff — Zuckerstoff — für die künftige Entwickelung enthält. Auf diesem Kügelchen wird das Aug, durch Zuführung der im Blatt ausgearbeiteten Säfte, ausgebildet.

Das Blatt ist die wahre physisch-chemische Werkstätte, das Laboratorium für die auszuarbeitenden Baumsäfte [185], und der Con-

184 Darwin, der mit seiner Phantasie, die Analogie in den Verrichtungen zwischen Thier und Pflanzen, zu identisch ausmahlt, so himmelweit sie auch verschieden sind, würde dieses Kügelchen eine Drüse nennen, und ihr dann auch Ab- und Aussonderngsfähigkeit, folglich einen von ihm sogenannten nichts erklärenden Appetit beilegen.

185 Dieses Geschäft der Blätter ist einer der wesentlichsten Zwecke bei jedem vollkommenen Gewächs, daher nur wenigen dieses Organ fehlt. Der allgemeine Nutzen derselben, z. B. bei Sommergewächsen ohne Augen, ist dennoch, außer der Verlängerung des Stengels, Verfeinerung und

ductor, die Pumpe für die Zuleitung des rohen, aus den Wurzeln emporsteigenden Baumsaftes [186]. Durch ihre ausnehmend große Fläche, die sie dem Sonnenlicht darbieten, sind sie das wesentlichste und einzige Organ für die spezifische Zubereitung des Baumsaftes zur Bildung der mancherlei Augen. Wir sehen auch daher, daß sich bei den Aepfel- und Birnbäumen die Anzahl der Blätter vermehrt, jemehr sich die Augen

spezifische Vorbereitung der Säfte zur Blüthe. Daher oft ihre mancherlei veränderte Form der obersten Blätter gegen die der Wurzelblätter. Bei unsern Feldfrüchten bilden sie die Knoten — die Gelenke — die nicht nur den Stengel aufrecht erhalten, sondern aus denen das Gewächs sich immer vollkommener entwickelt. In diesen Gelenken entdekt schon der Geschmak den Vorrath von Zuckerstoff.

186 Hales hat hierüber die schönsten Versuche, wodurch er bewieß, wie groß die Verschiedenheit des Einsaugens sey, wenn Zweige mit Früchten und Blättern, oder bloße nackende Zweige u. s. w., in Wasser gebracht wurden. Sobald die Blätter fehlten, war die Menge des eingesogenen Wassers ungleich geringer, als wenn die Blätter noch am Zweig waren. S. dessen Statik der Gewächse, S. 57. Erfahr. 30.

ihrer lezten Vollendung nähern; daher haben die Fruchtaugen die mehresten.

Ist der Zwek der Blätter vollendet, so tritt bei den allermehresten Bäumen die merkwürdige Erscheinung ein, daß sie ihre **Farbe verändern und abfallen.** Ihre Lebenskraft hört auf, ihre Verrichtungen stehen stille, das Blatt wird in seiner ganzen Masse spröder, sein Zusammenhang mit dem Augenträger aufgehoben, geschlossen [187]. Jezt zeitigt, so zu sagen, das Blatt wie die Frucht, es wird ein Spiel der Winde. — Um diese Erscheinung zu erklären, hat man nicht wenige Meinungen aufgestellt, wovon mehrere offenbar falsch, andere einseitig sind, und einige wiederum das als Ursache angeben, was von dieser nur Folge ist. — Nicht Kälte — nicht

[187] Daß bei unsern Obstbäumen das Aufschwellen des Auges und der Augenträger, durch Verschließung der Gefäße, zum Absterben der Blätter beiträgt, sieht man schon beim Okuliren. Schwillt das Auge auf und wächst an, so fällt der Blattstümmel ab, bleibt aber verdorrt sitzen, wenn das eingesezte Aug nicht anschlägt. Auch **Medicus** ist dieser Meinung. S. d. a. B. Heft I. S. 26.

rükgängige Bewegung des Baumsaftes — nicht zähe oder verdikte Säfte — nicht Ueberfüllung der Gefäße — nicht gehinderte Ausdünstung vom Mangel oder schwächern Wirkung des Sonnenlichts u. dgl. m., sind die Ursachen von dem Abfallen der Blätter. Alles dieses widerlegt Beobachtung und Studium der Natur selbsten. — Nicht Kälte, denn wie manche Gewächse verlieren schon ihre Blätter, wenn andere noch im Triebe sind, z. B. die Johannisbeeren, und die zuerst entwickelten Blätter an jedem Sommertrieb, die fast nach ihrem Alter stufenweise abfallen, indeß die obersten zarten Blätter noch oft fortwachsen, erst vom Frost getödtet werden, und deshalb bis zum Frühling sitzen bleiben. — Nicht zäher, oder rükgängig gewordener Baumsaft. — Von dieser so falsch begriffenen Theorie finden wir noch vieles, auch in den neuesten Handbüchern der Obstbaumzucht; und schon die einzige Beobachtung hätte jeden vom Gegentheil überzeugen können, daß, wenn

immergrünende Gewächse auf solche mit abfallenden Blättern gepfropft werden, so behalten erstere ihre Blätter, z. B. die immergrünende Eiche auf unsere gewöhnliche.

Miratur novas frondes, et non sua poma!

Virgil. Georg. L. II. v. 82.

Nicht einmal zu erwähnen, daß wir selbst in unserm Klima immergrünende Gewächse haben, z. B. die Stechpalme — Ilex aquifolium; — und selbst an der Brombeerstaude — Rubus caesius und fruticosus — bemerken wir etwas ähnliches. — Ja es ist eine bekannte Erfahrung, daß, wenn man einen Zweig von einem im Freien stehenden Baume in ein warmes Zimmer leitet, so fängt derselbe an zu treiben, zu blühen und Früchte anzusetzen, noch ehe der Mutterstamm irgend eine Vegetation verräth. Diese Erfahrungen sind doch wohl hinreichende Beweise genug, daß auch im Winter der Baumsaft zirkulirt, nur nicht so rasch und so reichlich, weil seine Lebenskraft, oder im neuern Kunstausdrucke, seine Erregbarkeit

erschöpft ist, und die Blätter ihm fehlen[188]. Viele Moose blühen ja nur im Winter! Der Baumsaft ist also im Winter und Sommer der nehmliche, seine langsamere oder schnellere Bewegung hängt nur von der Modifikation der Erregbarkeit in den Gefäßen, und den äußeren Umständen ab, die auf diese wirken.

Hätte uns aber vor allem, das Abfallen des Laubes im Herbst, nicht auch an die so ganz ähnliche Erscheinung erinnern sollen, wenn der Mai, wie Mattison singt, seine Blumenblätter wohl statt in unsere klingenden Gläser, auf unserer Gräber Rasen weht? — Beide Erscheinungen beruhen doch wohl sicher auf einerlei Grund! — Es ist Vollendung ihres Zweks, durchlebte Periode ihrer Lebenskraft. Die in ihrer Organisation begründete Erregbarkeit wird durch Ausübung ihres Zweks

188 Alle Blätter bei Bäumen, die ihre Blätter behalten, haben stets eine von ihren Gegenbrüdern sehr verschiedene Organisation, z. B. nur die Nadelhölzer.

erschöpft, und in dieser Erschöpfung liegt die Ursache des Absterbens, des Abfallens der Blätter. Wirken deshalb die äußeren Einflüsse, Wärme, Sonnenlicht, Feuchtigkeit u. s. w., ja krankmachende Reize, wovon die erstern indessen zur Thätigmachung der Erregbarkeit als natürliche Reize nothwendig sind, zu lange, zu heftig auf sie, so erfolgt die Erschöpfung früher, der Tod schneller. — Das Abfallen der Blätter läßt sich also nur allein aus der durchlebten Periode der diesen Organen eigenthümlichen Lebenskraft erklären, und der blätterloße Baum tritt in die Reihe mit dem Winterschlaf der Thiere, bei denen ebenfalls der Umlauf ihrer Säfte fortgeht, nur langsamer, und wodurch sich, weil wenig Reize die Lebenskraft erschöpfen, die Erregbarkeit wieder ansammelt, um im Frühling desto thätiger zu seyn.

Aus dem großen Nutzen der Blätter zur Bildung der Augen und der Verlängerung der Triebe, läßt sich z. B. deutlich

einsehen, — warum die erste Entwickelung des Keims zu einer Pflanze im Blatt besteht, welches sogleich seinen Wachsthum beginnt, sobald dessen Würzelchen ihm Feuchtigkeit zuführen kann: — Warum die Frucht mißräth oder abfällt, wenn die Blätter an dem Fruchtauge fehlen, oder kein Leitzweig mit Blättern vorhanden ist. Dieses läßt uns z. B. bei Pfirschen sicher bestimmen, ob sie abfallen, oder von welcher Güte sie seyn werden: — Warum bei noch unvollendeten Augen, an dem noch wachsenden Sommertrieb, erst die Blätter in der größten Kälte absterben? — Warum sich keine oder nur schlechte, kränkliche Augen bilden, wenn die so äußerst nachtheiligen Blattläuse — Aphis — die Blätter unorganisch machen: — Warum bei denen am Anfang des Sommertriebes bald abfallenden kleinen Blättchen nur Augennarben[189], bei den andern Blättern

189 Man hat in der Pflanzenphysiologie noch wenig Aufmerksamkeit auf das Stille, Geheime dieser Augennarben verwendet. Bei manchen Gewächsen bilden die Blätter nur blos diese.

hingegen, die auf diese folgen, und etwas größer, ausgebildeter sind, an denen aber der Baumsaft zu schnell vorüberrauscht, nur schlafende Augen, Augenspitzen, unvollkommene Augen, die im Gange der Natur nicht ins Leben kommen, gebildet werden: — Warum wir durch das Abpflücken der Blätter die frechen Triebe schwächen können: — Warum sich in der Mitte des Sommertriebes, wo die Blätter am schönsten und regelmäßigsten sind, auch die vollkommensten Augen vorfinden, die wir deshalb zum Pfropfen und Okuliren wählen: — Warum die Blüthaugen zu ihrer höheren, vollkommneren Ausbildung beim Kernobst drei bis sieben verschiedene Blätter, die Fruchtaugen hingegen oft zehen zu einem Strauß haben, und die größten Blätter am ganzen Baum unter diesen sind, u. s. w.

Gegen das Ende des Sommertriebes bleibt dessen oberer Theil, in seiner ganzen Organisation, zu einem den Baumsaft leichter aufpumpenden Organ, weicher, das Mark

im Holze größer, das Auge aufgedunsener, und deshalb für den Baumsaft im Frühjahr offener. Um aber diesen obern Theil der Sommertriebe auch dadurch nicht so leicht dem Erfrieren auszusetzen, versorgte die Natur sehr viele mit einem leichten wollichten Ueberzug, einem feinen Pelz, der, als schlechter Wärmeleiter, gegen die Kälte schüzt.

Hätten aber alle die erwähnten Augen bei unsern Fruchtbäumen ihre absolute Bestimmung, so daß sie keiner Metamorphosen fähig wären, so würde es elend um unsern Kunstschnitt aussehen. So aber herrschen wir bei unserm Kernobst über jedes Aug nach Erforderniß und Willkühr. Nur bei dem Steinobst hat uns dieses die Natur über die Fruchtaugen, oder die sogenannten Blüthknospen versagt, da sie sich keiner Metamorphose als nur in ihrer Bildung unterwerfen. — Alle Augen sind deshalb bei dem Kernobst für den Kunstschnitt nur relativ. — Unter dem geschikten Messer verwandelt sich, nach dem Bedürfniß, die Augennarbe, das schlafende,

oder die Augenspitze, so gut zu einem Leitzweig, wie zu Fruchtholz, und das schon ausgebildete Fruchtaug wieder, wozu wir es haben wollen. Alles kommt hier auf individuelles Anschauen und Kenntniß des zu beschneidenden Baums, der Bedürfnisse und der Endzwecke an, die wir zu ersetzen oder zu erreichen wünschen.

Da ich mich indessen hier nur hauptsächlich auf den Schnitt und die Erziehung der Obstorangeriebäumchen beschränken kann, und hierbei zum Glük sehr vieles nicht Statt findet, oder Bedürfniß wird, was beim Zwergschnitt im Großen der Fall ist; so werde ich auch hauptsächlich nur dasjenige möglichst deutlich darstellen, was jeder Liebhaber, ausgerüstet mit den Kenntnissen und dem Studium der oben angeführten mancherlei Zweigen und Augen, leicht selbst, ohne wahre Fehler, zu verrichten im Stande seyn wird.

Vom Schnitt des ersten Triebes nach der Veredlung.

Sind die Stämmchen zu den Scherbenbäumchen in derjenigen Höhe okulirt, kopulirt oder gepfropft, daß sie den Schaft des Bäumchens abgeben sollen, so wird der erste Sommertrieb schon zur Krone desselben verwendet. — Hier treten nun zwei Fälle ein: Denn einmal ist der Trieb nur einfach — wie dieses bei okulirten immer der Fall ist; oder zweitens treibt das kopulirte oder okulirte Stämmchen, bei starkem Saft, zwei bis drei Sommertriebe. Diese lezteren läßt man am besten ungestöhrt zur künftigen Krone bis zum Herbst fortwachsen, und sucht nur, wenn die Triebe zu vertikal sind, zu gerade in die Höhe gehen, sie durch ein Queerholz auseinander zu treiben, wozu man nur ein Reiß nimmt, zwei Einschnitte an den Enden aufklemmt, und damit die Triebe in gehöriger Entfernung festhält.

Haben wir es aber nur mit einem einzelnen Triebe zu thun, oder wüchse einer von mehreren zu frech, so läßt man diesen bis Ende Mai, z. B. sechs Zoll, oder höher treiben, und bricht alsdann mit Anfang Junius, wie es uns leider die Rebenstecher, curculio coeruleus etc., so oft ungebeten machen, den Frühlingstrieb so hoch ab, daß noch vier Zoll übrig bleiben [190]. Dadurch entwickelt sich noch vor Johannistag, aus den vier bis fünf am abgeknikten Trieb übriggebliebenen Augen, zwei, oft drei schöne neue Triebe, die nun schon zur Bildung der Krone verwendet werden können. Wir überspringen hierdurch die Fruchtbarkeit des

190 Manche widerrathen dieses Abknicken, bei zu Zwergbäumen bestimmten Bäumen, im ersten Sommertriebe mit großem Unrecht. Alles kommt hier auf die Kraft des Triebes, und den richtigen Zeitpunkt an. Wir gewinnen ein Jahr früher, so zu sagen, zweijähriges Holz, und demnach auch ein Jahr frühere Fruchtbarkeit. Bei Pyramiden, wo alle Seitenzweige zu bloßem Fruchtholz bestimmt sind, und nur ein Leitzweig, welcher dem Baum seinen perpendikulären Wachsthum giebt, vorhanden ist, hat dieses Abknicken, zu Erzeugung

natürlichen Ganges der Natur sehr oft um ein Jahr. — Am schönsten gelingt dieses Abknicken, wenn wir diese Bäumchen für unsere Scherben zu Pyramiden erziehen wollen; denn gewöhnlich treibt nur das oberste Aug einen schönen Leitzweig, und die untern bilden nur Fruchtspieße, die manchmal schon in dem nehmlichen Jahr Fruchtaugen auf ihrer Spitze haben.

Soll hingegen der neue Edeltrieb erst den Schaft bilden; so müssen wir denselben ungestöhrt den ganzen Sommer hindurch fortwachsen lassen, und wenn bei okulirten oder kopulirten Stämmchen mehrere Sommertriebe zugegen sind, so läßt man nur den

vieler Fruchtäste, und schnellerer Verlängerung des Stamms seinen ganz vorzüglichen Vortheil. — Sapienti sat, sed abstine, si methodum nescis. Da nach der fabelhaften Urgeschichte der Menschenkultur, die Thiere so oft seine Lehrmeister waren, so kann ich wenigstens zuversichtlich dem Rebenstecher das Denkmal stiften, daß er mich den Nutzen des Abknickens der Sommertriebe lehrte, und dadurch meinen Haß gegen ihn verminderte. Oft sah ich im nehmlichen Jahr dadurch schon Fruchtaugen entstehen.

obersten oder mittleren, gerade in die Höhe laufenden, zu dessen größerer Stärke, allein stehen. Man bricht in diesem Falle am besten, wenn der oberste Trieb in vollem Wachsthum ist, die untersten sogleich vorsichtig aus.

Sollte der Sommertrieb aber bis Ende May schon seine Schafthöhe erreicht haben, so bricht man nur die Spitze einen Zoll lang ab, und kann alsdann noch sicher Seitenäste zur Krone erwarten. Ja schlüge dieses auch fehl, so wird das Stämmchen durch dieses Abknicken doch stärker.

Nach diesem Geschäfte bleiben diese künftigen Scherbenbäumchen bis zu dem folgenden Frühjahr ungestöhrt, ausgenommen, was man mit öfterem Auflockern der Erde, Reinhalten von Unkraut, Vertilgung der Raupen u. s. w., wie in jeder andern Baumschule zu schaffen hat.

Noch muß ich indessen hier vorher erinnern, daß man bei dem Abknicken, und bei jedem Schnitt in der Folge auf die Richtung

der Augen an dem Sommertrieb, so wie auf ihre Auswahl wohl zu merken hat. Die Regel im Ganzen ist, bei Bildung einer Krone, jedesmal ein nach außen, auf den Mann in der Kunstsprache, stehendes Auge zu wählen, damit der Baum in seiner Krone breit, und in der Mitte mit Holz nicht angefüllt werde [191]. Dieses hat aber zwei Hauptausnahmen, als:

1) Daß wenn ein Zweig zu tief gegen die andern nach der Erde steht — ein Hängezweig werden will — so schneidet man ein nach innen, oder oberwärts stehendes Aug, um dadurch dessen Wuchs mehr aufwärts zu befördern.

191 Bei den Spalierbäumen ist dieser Schnitt aber gerade ein wahrer Fehler, den die gewöhnlichen Gärtner häufig begehen. Ein solches vorwärts stehendes Auge wächst vom Spalier ab, und macht beim Palisiren einen Bogen. Hier ist die Regel, ein nach der Erde stehendes Aug zu wählen, um den Horizontalwuchs zu befördern. Fehlt dieses an der schiklichen Stelle des Schnitts, so wählt man am besten ein nach der Wand, und im Nothfall nur ein nach oben gerichtetes Aug.

2) Wenn die Zweige nicht in bestmöglichster regelmaßigen Weite voneinander stehen, so schneidet man diejenigen Augen an den zu weit abstehenden Zweigen, welche sich einwärts ansehen, das heißt, man wählt den Schnitt auf das Seitenaug.

Eine ganz allgemeine Regel ist es aber, daß der Schnitt gerade über der Spitze des Auges ende. Der schönste Schnitt ist der, welcher am Fuß des Auges, dem Augenträger gegenüber anfängt, und gerade über der Spitze des Auges endigt. Jedes höher stehen gebliebene Holz wird dürre, und macht einen Stümmel — Chicot — oder einen Knorren von einer Linie lang — Ergot — oder was noch das unschädlichste ist, einen Sporn — Onglet — welcher entsteht, wenn der Schnitt zwar am gehörigen Orte angefangen, aber durch einen zu spitzen Winkel zu weit über das Auge hinausgeführt ist. Dieser Fehler wird selbst von geschikten Baumschneidern noch häufig begangen, und schadet

immer den Bäumen, ganz vorzüglich aber dem nicht gerne verwachsenden Pfirschenbaum, den wir deshalb nie zu pünktlich behandeln können.

Zweites Jahr nach der Veredlung.

Wir hätten also jezt schon ein Scherbenbäumchen mit einigen Zweigen zur Krone. Wäre dieses aber der Fall nicht, und das Bäumchen hätte im ersten Jahr nur einen einfachen Sommertrieb zur Mitgift erhalten; so muß mit dem Schnitt, wie bei dem ersten Sommertrieb mit dem Abknicken, verfahren, und der einfache Trieb bis zu seiner gehörigen Schafthöhe abgestuzt werden.

Hier ist blos von einigen schon vorhandenen Zweigen zu einer Krone die Rede, wobei denn bei Obstorangeriebäumchen die große Hauptregel eintritt:

Die Augen, für die auszubildenden Zweige der Krone, oder einer Pyramide zu Fruchtästen, so nahe als möglich gegen den Stamm

hin in Leben und Thätigkeit zu setzen, um selbst die schlafenden Augen, zwar nicht zu neuen Zweigen, sondern zu Fruchtspießen oder Fruchtaugen auszubilden [192].

Hierdurch erreiche ich das nothwendige Bedürfniß — der Frucht nahe am Stamm eine haltbare Stütze zu geben — ihr vielen Saft zu verschaffen — und in einer kleinen, nicht viel Baumsaft unnütz verzehrenden Krone, viele Blüth- und Fruchtaugen zu entwickeln.

Gewöhnlich treiben die Scherbenbäumchen in den Gefäßen, aus dem vorjährigen Trieb,

192 Diese Regel auf das Beschneiden hochstämmiger Bäume angewendet, eine Operation die nur aus Nichtkenntniß widerrathen wird, hat die wichtigsten Vortheile, nur muß die Klugheit dabei das Messer führen, und den Schnitt nach der stärken oder schwachen Vegetation des individuellen Baums einrichten. Die Vortheile sind: 1) viel frühere Fruchtbarkeit, wozu die künstlichen vielen Ringelwüchse von dem Schnitt nicht wenig beitragen. 2) Das Fruchtholz viel näher beisammen zu bringen, und dadurch keine unnütze, leere Stellen an den Aesten zu lassen. 3) Der Baum und seine Aeste werden

nur einen neuen Sommerschoß, doch nicht selten auch einen oder wohl gar zwei Leitzweige, und bei gehörigem kurzen Schnitt entwickeln sich auch einige Fruchtspieße. Bei einem fehlerhaften, zu langen Schnitt hingegen bleiben stets die schlafenden, und auch die mehresten ausgebildeten Augen ohne Leben, und das Fruchtholz entwickelt sich an dem schwachen Trieb zu weit vom Stamm, wodurch nachher die Früchte mit dem Zweige herabhängen.

Da indessen der Schnitt des Kernobstes von dem des Steinobstes aber, nach ihrer verschiedenen Vegetation ebenfalls verschieden ist, sobald die Bäumchen Fruchtaugen angesezt

viel stärker, dadurch dem Windsturm nicht so preißgegeben, wodurch das Obst nicht so leicht abgepeitscht wird. 4) Der Baum, der sich seiner Natur nach gerne hängt, wächst, durch den Schnitt auf den Herzstamm, besser in die Höhe. 5) Der Baum bekommt dadurch eine weit schönere, gefälligere Korbform, welches bei Aepfelbäumen nothwendig ist. 6) Der Baum wird nicht so groß und überhängend, und bekommt dennoch, wegen dem in größerer Menge entwickelten Fruchtholz, mehr und grössere Früchte.

haben; so müssen wir nun, nach den obigen allgemeinen Regeln, den Schnitt dieser beiden Obstklassen einzeln durchgehen.

Von dem Schnitt des Kernobstes.

Das Kernobst unterscheidet sich von dem Steinobst dadurch, daß es eine Art von Augen — die Blätteraugen — mehr hat, und daß alle Fruchtaugen in eine Blätterkokarde eingehüllt sind, welche dem Steinobst gänzlich fehlt, und nur bei den Kirschen bemerken wir etwas Analoges von Afterblättchen. Diese Blätteraugen beweisen, daß bei vielen Sorten des Kernobstes, die Entwickelung der Augen bis zur Fruchtbarkeit weit langsamer und verwikkelter ist. Wie viel Jahre gehen bei dem Borstorfer, den Colmars u. dgl. m. hin, bis die Blätteraugen zu Fruchtaugen ausgebildet werden, und bis endlich die Fruchtkuchen dieses Geschäft weit schneller betreiben! — Ferner unterscheidet sich das Kernobst vom Steinobst, daß es in der Regel

nie am Leitzweig des vorigen Jahres während seinem Wachsthum Fruchtaugen ansezt [195]: denn geschieht dieses auch, so fallen doch die Blüthen oder die jungen Früchte fast immer wieder ab. Endlich liegt auch ein großer Unterschied darinnen, daß das Kernobst auf der ganzen Oberfläche seiner Rinde, selbst im ältesten Holz, am nicht zu vieljährigen aber, leicht, gewiß und in Menge neue Zweige aus sich selbst, ohne sichtbare Augen, hervortreibt, daher durch das sogenannte Rükschneiden bei dieser Obstklasse so leicht die gemachten Fehler zu verbessern sind; — und daher an allen seinen Zweigen nach unserm Bedürfniß und Willkühr geschnitten werden kann.

Die Ursache also, daß bei dem Kernobst

193 Mehrere Aepfelsorten machen zwar, zumal in dürren Jahren hiervon eine Ausnahme, aber die wahren Leitzweige behalten keine Früchte. Noch häufiger ist dieses bei denjenigen Birnsorten, die ihr Obst an Fruchtruthen tragen. Bei diesen sind oft alle oberen Augen Fruchtaugen, aber nur die Fruchtruthen behalten einige Früchte.

so leicht die Augennarben und die Augenspitzen in Thätigkeit, ins Leben zu setzen sind, gestattet uns die Freiheit, dessen Zweige schärfer zu schneiden, und eine schöne, kleinere Krone zu bilden.

Die Anzahl der Aeste, um eine schöne Krone zu bilden, muß nie unter drei und nicht über vier seyn. Zwei Aeste geben keine schöne Rundung, und mehr als vier überladen das Bäumchen mit Holz.

Jeder einjährige Sommertrieb nun, den wir als Leitzweig anzusehen haben, so wie auch jede Fruchtruthe von mehr als vier Zoll Länge, erfordert, auf zwei bis drei ausgebildete, vollkommene Augen abgeschnitten zu werden, oder wie man sagt, scharf auf zwei bis drei Augen zurükschneiden[194], so daß gewöhnlich die

194 In der allgemeinen Regel des Baumschnitts heißt scharf schneiden, die Leitzweige und die langen Fruchtruthen auf drei bis sechs Augen zurükschneiden. Dahin gehören z. B. von Aepfeln der weiße Sommerrabau, der Veilchenapfel, die Carmelitterreinette, fran-

übrigbleibende Länge des abgeschnittenen Zweiges zwei bis drei Zoll beträgt, aus dessen vorderstem Auge sich alsdann, der Regel nach, der neue Sommerzweig wieder entwickelt [195].

zösische Goldreinette, alle wahre Fenchelapfel, der Goldpepping u. s. w. Von Birnen, die weiße und graue Herbstbutterbirne, die graue und rothe Dechantsbirne, die grüne Zuckerbirne, u. dgl. m — Der flüchtige Schnitt heißt, auf acht bis zwölf Augen schneiden. Dahin gehören von Aepfeln die als Muster für den flüchtigen Schnitt dienende französische graue Reinette, die große englische Reinette, brauner Winteräpfel u. s. w. — Von Birnen, die Virgouleuse, die Sommerrobine, Winterambrette, u. s. w. — Zwischen diesen beiden Arten von Schnitt steht der sogenannte gewöhnliche Schnitt von 6 bis 8 Augen in der Mitte, und für diesen gehören bei weitem die mehresten Obstsorten. — Fast alles Steinobst fällt dagegen in den flüchtigen Schnitt; nur die Mirabellen z. B. und einige Kirschensorten ausgenommen.

195 Wem es indessen nur um eine baldige Probefrucht zu thun ist, und wobei also die Schönheit und Regelmäßigkeit der Kunst bei dem Bäumchen nicht in Betracht kommt, darf nicht so scharf schneiden, und stets vier ja sechs gebildete Augen lassen, da sich dann aus dem zweiten oder dritten, bald

Bei dem Beschneiden der Leitzweige muß man aber stets die obigen Regeln von der Richtung der Augen in Acht nehmen.

Für ganz Unkundige im Schnitt, die mit Furcht ihr Messer dem Bäumchen an das Leben zu setzen glauben, rathe ich indessen, von jedem Leitzweig zwei Drittheil, oder was noch besser, drei Viertheil seiner ganzen Länge abzuschneiden, und jede Fruchtruthe, die über fünf bis sechs Zoll lang ist, und unterhalb dem obersten Leitzweig steht, auf die Hälfte einzukürzen, so wird man eben keine vielschadende Kunstfehler begehen. Jeder andere Zweig hingegen, der drei Zoll lang oder kürzer ist, und nach der Ordnung unterhalb dem Leitzweig steht, bleibt unbeschnitten. — Hätte aber auch der oberste Trieb nur zwei oder drei Zoll getrieben, so

Fruchtaugen, oft im nehmlichen Jahr noch schon deshalb entwickeln, weil ausgebildete Augen, auch bei minder thätigem Baumsaft, sich leichter entfalten. — Wie man aber den Zwek mit Früchten am schnellsten erreicht, wird gleich vorkommen.

muß derselbe durchaus auf die Hälfte abgeschnitten werden.

Es wäre zu wünschen, daß jeder mit dem wahren Baumschnitt unbekannte Gärtner, nur stets bei seinen Zwergbäumen solche einfache empirische Regeln zur Richtschnur für sein sonst furchtbares Messer hätte, und befolgte.

Aus dem ersten abgeschnittenen Sommertrieb der Kronen entwickeln sich nun, außer dem Leitzweig, aus dem obersten Auge, gleich darunter mehrentheils eine Fruchtruthe, oder oft einer oder mehrere Fruchtspieße, und unter diesen, manchmal auch oberhalb, und auf ihnen selbst, Blüth- oder schon wahre Fruchtaugen, deren weitere Behandlung bald mit mehrerem erklärt werden wird.

Pyramidenform der Obstorangeriebäumchen.

Auf diese Form brachte mich bei Scherbenbäumchen vor mehreren Jahren der Zufall,

indem ein für die Scherben gepfropftes Bäumchen nach zwei Jahren, von Natur, die schönste Pyramide bildete. Seit dieser Zeit ziehe ich diese Form derjenigen einer Krone vor; sie lassen sich gedrängter stellen, und kommen nie mit ihren Aesten untereinander.— Ihre Fruchtbarkeit ist früher und größer, weil der Baumsaft nicht in alle Zweige gleich heftig einströhmt, und die untersten deshalb ruhig und bald sich zum Fruchttragen entwickeln können. — Auch ihre Gestalt fällt fast noch schöner in die Augen.

Ihre Erziehung ist aber, wie natürlich, von der eines Kronenbäumchens gänzlich verschieden, und theils auch mühsamer, da ich hier Sorge tragen muß, daß der oberste Zweig, der einzige Leitzweig, stets gerade gehen muß, die Seitenzweige hingegen abwechselnd und in gehöriger Entfernung auf einander folgen.

Um solche schöne Pyramidenbäumchen für Scherben zu erziehen, müssen die Wildlinge nahe an der Erde veredelt werden, da der

Schaft nicht über drei Zoll hoch seyn darf, wo die ersten Seitenäste anfangen. Alsdann zwikt man den ersten Sommertrieb, der zu oberst steht, und mit einem Pfälchen, wenn es nöthig ist, in einer vertikalen Richtung gehalten werden muß, schon ab, wenn er fünf bis sechs Zoll lang ist. Treiben auch Seitentriebe stark, so schneidet man diese ebenfalls auf zwei vollkommene Blätter zurük.

Mit jedem folgenden Jahr schneidet man alsdann den obersten geraden Trieb auf drei vollkommen ausgebildete Augen, oder auf eine Länge von drei, höchstens bis vier Zoll ab, so erhalten wir die nöthigen Seitenäste in der gehörigen Entfernung. Diese ist aber am schönsten, wenn das künftige Fruchtholz unter sich in einer Entfernung von zwei Zoll voneinander absteht [196], wobei genau darauf

196 Bei Pyramiden im Land ist die gehörige Entfernung vier bis fünf Zoll, so daß der vierte nach oben folgende und auf die nehmliche Seite hin stehende Seitenast von seinem Korrespondenten 10 bis 12 Zoll entfernt seyn muß.

zu sehen ist, daß der nächstfolgende Ast nie wieder gerade unter dem untern steht, in welchem Falle man ihn rein wegschneiden muß. Die Aeste an einer jeden Pyramide, die nicht einseitig und ekelhaft ins Auge fallen soll, müssen sich in einer Spirallinie ablößen, an der man sich am Kegel herab vier Seiten denkt, so, daß erst der fünfte, wenn man den ersten mitzählt, über dem ersten untern wieder in senkrechter Linie stehen darf, und also der Abstand von beiden nicht näher als sechs Zoll ist.

Ich bin gewiß überzeugt, daß jedem Liebhaber diese Pyramidenform willkommen seyn wird.

Das weitere Beschneiden richtet sich zwar im Ganzen nach dem bei den Kronenbäumchen, wenn man nehmlich das einzelne Beschneiden eines von den 3 bis 5 Aestchen zur Bildung der Krone, als einen Seitenast von der Pyramide betrachtet, nur mit dem Unterschiede, daß man den mittlern vertikalen Trieb stets, so lange er kraftvoll wächst, auf drei

vollkommene Augen schneidet, und bei den Seitenästen hier noch mit mehrerer Vorsicht auf die Auswahl der Augen zu sehen hat. — Bei keiner Pyramide darf man, ohne Noth und bestimmten Endzwek, ein gerade vorwärts, oder ein nach oben stehendes Aug schneiden, sondern in der Regel stets die Seitenaugen; und wenn ich dieses Jahr rechts geschnitten habe, so muß künftiges Jahr das links stehende Auge gewählt werden, welches man sehr leicht aus Stand und Richtung des Sommertriebes abnehmen kann. Dadurch setze ich dem Baumsaft die nöthigen Hindernisse entgegen, die Fruchtzweige nicht durch zu lebhaften Wuchs zu verwirren und zu verwildern. Ein Hauptunterschied bei dem Schnitt der Seitenäste bei Pyramiden, gegen den bei Spalieren [197], besteht darinnen, daß man, wenn

197 Bei Spalieren hat jeder Ast, zur Bildung der Form des Baums, die Bestimmung, mit den andern Mutterzweigen in gleichem Maaße fortzuwachsen, und dazu den jährlichen Wachsthum eines neuen Leitzweiges nothwendig. — Bei Pyramiden

bei frechwachsenden, oder jungen Pyramiden, außer dem Leitzweig, noch eine, oder zwei lange Fruchtruthen, Afterleitzweige, vorhanden sind, nie weder den gerade ausstehenden, noch den darauffolgenden, sondern wenn zwei Afterleitzweige vorhanden sind, den lezten für den Schnitt zu wählen habe. Dieses giebt sonst spanische Reiter, oder Weidenköpfe, die nie Frucht bringen [198].

Die Pyramiden sind das Meisterstük des Baumschnitts, und keine Weide zwingt mir den Ast dahin, wohin ich ihn haben will. Blos das Messer muß hier Schönheit und Richtung geben. Daher das fürchterliche Zeug von gabelförmig gebildeten Erbsenreissern aus den gewöhnlichen Baumschulen, zumal auf Wildlinge veredelt, und die nun Pyramiden geben sollen [199]!

ist dieses nur der einzige Vertikaltrieb, und unser Bestreben ist, alle Seitenzweige in Fruchtholz umzuwandeln, die also künftig keine Leitzweige mehr nöthig haben.

198 Einige Zeichnungen werden dieses erklären. S. Fig. V.

199 Mein Gärtner muß die Pyramiden durch den Sommerschnitt erziehen. Dieses kostet zwar Mühe. Aber

Von Erziehung der Bogenpyramiden.

Man hat zwar schon oft von Umbiegen der Aeste bei frech wachsenden Bäumen geredet, um ihr Fruchttragen zu beschleunigen, aber kunstmäßig dieses Verfahren bei Pyramiden angewendet, ist erst ein Werk der neueren Zeit. Bekanntlich wachsen viele Obstsorten in Pyramidenform, selbst noch auf der Quitte zu frech, und bringen wenig Früchte. Diesen zwei höchstunangenehmen Eigenschaften abzuhelfen, ist der Zwek der Bogenpyramiden, so daß ihr Nutzen zweifach ist. — 1) Ich leite eine große Masse von Baumsaft durch diese geschikt angebrachten Bogenzweige ab, wodurch die übrigen Zweige mäßiger

warum lassen sich die Gärtner nicht solche Muster lieber theurer bezahlen, als bloße Espalierbäume? Alle Zwergbäume sollten als Pyramiden in den Baumschulen erzogen werden, wobei der Stamm 5 bis 6 Zoll hoch keine Aeste haben muß. Soll es nun Spalierbäume geben, so wirft man die Pyramiden ab, und der noch übrig lange Stümmel treibt kraftvolle Seitenzweige genug. Aus Frankreich bekommt man meist nur Pyramiden, aber sehr elend und kahl.

wachsen und Fruchtaugen ansetzen. 2) Diese künstlich gezogenen Bogenzweige setzen durch den Zwang, den der Baumsaft in ihnen erleidet, sehr bald viele Blüth- und Fruchtaugen an, liefern viele Früchte, und machen dadurch diese die Gartenrabatten so zierlich verschönernden Bäume sehr einträglich.

Bei Birnen auf Wildlinge veredelt, sind sie uns, sollen solche Wildfänge Früchte liefern, durchaus unentbehrlich, und bei sehr vielen Sorten auf Quitten vergrößern sie ihren Ertrag ungemein.

Kunstmäßig aber müssen sie angebracht seyn, wenn sie den Baum nicht entstellen, und den Wachsthum desselben nicht hindern oder schwächen sollen. Das Erste besteht darinnen, daß man sie stets in gehöriger Entfernung nur ins Kreuz anbringt, und wobei das Ende ihrer Umbiegung in leere Zwischenräume der andern Seitenäste zu stehen kommen muß, damit ihre vordersten Sommertriebe keine häßliche, schadende Verwirrung machen. Man wählt also für diese

Bogen solche Reben, die in ihrer Höhe vollkommen einen Schuh von einander entfernt sind, und zwischen denen, in einer Spirallinie, sich drei Seitenäste befinden, welche wie gewöhnlich beschnitten werden. — Den zweiten Punkt bestimmt allein die Art des Baums, ob er von Natur in seinem Wachsthum frech ist, oder durch Standort und Unterlage dazu verleitet wird. Darnach richtet sich allein die Menge der anzubringenden Bogenzweige. Man kann mit einer bis zu vier Stük anfangen, und dabei beobachten, wie sich die Vegetation der Pyramide verhält, und hat man deren zuviel gemacht, so kann man wieder nach Gutachten das künftige Jahr davon wegschneiden. Tragen diese Bogen sehr voll, so wird man sehen, daß die Kraft der Pyramide, durch die Ernährung des Obstes, sehr geschwächt, die Frechheit sehr gedemüthigt wird.

Zu diesen Bogen wählt man die frechsten und längsten Sommertriebe von anderthalb bis zu drei Schuh Länge u. s. w., bringt an

ihre Spitze eine Ueberwurfsschlinge [200] von Bast, biegt den vorjährigen Sommerzweig in einen Bogen nach unten so weit, als es das Nichtbrechen des Triebes erlaubt, und befestigt ihn in dieser Lage an den Stamm, oder an einen Seitenast. Die vorderen Augen treiben nun in dieser Richtung ihren Leitzweig und Fruchtruthen, die übrigen Augen aber bilden Fruchtspieße, Blüth- und häufig im nehmlichen Jahre noch Fruchtaugen, so daß ein solcher Bogen das künftige Jahr schon eine prachtvoll blühende Guirlande ist, an der sich viele Früchte ansetzen. Durch diese Methode machen wir uns die Pyramiden sehr zinsbar, bändigen ihren frechen, das Fruchttragen verleitelnden Wuchs, und ersparen uns viele Mühe bei dem Beschneiden der übrigen Seitenäste.

200 Wird ein Knoten gebunden, so schneidet dieser bei dem Dickerwerden des Triebes bald ein, und es brechen dadurch noch hinterwärts Fruchtruthen aus. Die Schlinge muß also sich erweitern lassen, wie die Fangschlingen, z. B.

Wollen wir nun diese Methode auch bei unseren Scherbenbäumchen anwenden, wie ich es seit einigen Jahren thue und dadurch ihre Fruchtbarkeit ungemein beschleunige; so gilt es hier gleich, ob es Korbbäumchen, oder Pyramiden sind; nur ist es nicht rathsam, bei diesen mehr als zwei Bogen anzubringen, am besten man läßt es bei Einem [201].

Würde man je die jezt verbannte Methode, Buschbäume zu erziehen, wieder einführen, so wäre ihre Ausbildung mit Bogentrieben, ohnstreitig so interessant als einträglich, und der Baum würde durch zuviel wildes und unfruchtbares Holz nicht verwirrt werden.

Weiteres Beschneiden des Kernobstes.

Wir hätten nun nach unserm obigen Verfahren ein zweijähriges, entweder schon ein Jahr in der Scherbe gestandenes, oder jezt erst einzusetzendes Bäumchen mit einer Kronen- oder Pyramidenform, und

201 Die Fig. VI. giebt vielleicht Unkundigen einige Winke über diese Methode.

mit Fruchtzweigen, oder schon wirklichen Fruchtaugen versehen, vor uns.

Widmen wir demselben unsere Aufmerksamkeit, so fragt es sich, was finden wir an demselben, um das Messer zu fernerem Beschneiden anzusetzen?

1) Mehrere Leitzweige, die aus dem obersten Auge bei dem vorjährigen Frühlingsschnitt hervorgetrieben sind. Drei bis fünf solcher Leitzweige sind die schönste Anzahl zur Bildung eines Kronenbäumchens, von denen hier die Rede ist. Alle Leitzweige, an denen wir die Erzeugung des Fruchtholzes bezwecken, müssen aber in einer regelmäßigen Entfernung von einander stehen, da jedes dieser Scherbenbäumchen einen Kessel- oder Buschbaum in Miniatur vorstellen soll, und dürfen durchaus nicht, wie die wahren Orangenbäume, oben geschlossen, sondern offen und hohl seyn. Sollten deshalb ein oder mehrere Zweige zu unregelmäßig stehen, so zwingt man sie durch Anbinden an beigestekte Pfälchen.

Fehlen sogar die Aeste auf einer Seite, so bekommt das Bäumchen nur eine halbe, häßlich ins Auge fallende Krone. Diesem Fehler hilft man zuweilen noch dadurch etwas ab, daß man die Seitenaugen nach dieser Lücke hin, an den zunächst stehenden Leitzweigen, so tief als möglich nach dem Stamm hin, aussucht und schneidet, um durch eine schiefe Richtung der neuen Triebe den Fehler zu bedecken. Schneidet man aber alle Augen auf das blinde Aug — die Augennarben —, so bricht noch oft auf der kahlen Seite ein Zweig heraus, der dem Uebelstand abhilft. Oft habe ich auch dadurch geholfen, daß ich die zwei nächsten Mutterzweige gehörig schnitt, sie einwärts anzog, und gehörig befestigte; oder erst die neuen Sommertriebe nach der leeren Seite hinzwang.

Stehen aber alle Zweige in der gehörigen Ordnung, so schneidet man diese, nach der Regel, an einem nach außen stehenden Auge, und nur, wie oben gesagt, im Fall des Bedürfnisses auf das Seitenaug. — Für Aeste,

die zu hangend sind, welches bei manchen Kernobstsorten charakteristisch ist, oder für solche, die gegentheils zu gerade in die Höhe gehen, wählt der Kenner entweder ein nach oben, oder im lezteren Fall ein durchaus nach außen stehendes Auge, wie schon in der Regel geschnitten wird. Ersteres heißt der Schnitt auf den Herzstamm, lezteres der Schnitt auf den Mann.

Bei Pyramiden wird nur der einzige mittlere Vertikaltrieb als Leitzweig betrachtet, und nach der oben gegebenen Regel beschnitten; von den Seitenzweigen hingegen bleibt nur die hinterste Fruchtruthe stehen, und wird auf zwei vollkommene Augen geschnitten, welches gewöhnlich eine Länge von zwei bis drei Zoll beträgt.

2) Ferner finden wir kleine Fruchtruthen von 4 bis 6 Zoll Länge; Fruchtspieße von einem halben Zoll bis zu drei Zoll; Blätteraugen, und oft schon Fruchtaugen, die entweder allein sitzen und nur eine Basis von einer bis zwei Linien haben, an der die

Blätterkokarden zu ihrer Bildung standen; oder die Fruchtaugen sitzen schon auf den Fruchtspießen, oder auch auf den wahren Fruchtruthen. Hier ist nun die Regel, um die Schönheit des Bäumchens erst auszubilden, jede lange Fruchtruthe bis auf dritthalb oder drei Zoll zurükzuschneiden; kurz, künstliche Fruchtspieße aus ihnen zu machen [202]. Die Fruchtspieße hingegen, welche nur drei Zoll Länge und fast immer an ihrer Spitze ein Blätter- oder Fruchtaug haben, läßt man mit den übrigen Augen, als unsere gehofften Fruchtmagazine, unversehrt stehen.

Sind die Scherben groß, z. B. 10 Zoll tief und breit, und fehlt es dem Bäumchen nicht an Begießen und kraftvoller Erde, so treiben aus dem, auf drei vollkommene Augen beschnittenen Leitzweig, manchmal wieder bei dem neuen Leitzweig, eine, wohl gar zwei lange Lamburden — Afterleitzweige — hervor.

202 Wem es aber nur um die Frucht zu thun ist, der biege diese Lamburden in einen Bogen, so bleibt die Frucht sitzen, und hat einen festen Stand.

Hier treten folgende Fälle ein. — Diese neuen Sommertriebe stehen entweder mit der zu bildenden Krone in regelmäßiger Harmonie, ohne Unordnung zu machen und die Krone zu überfüllen, oder der oberste steht mit andern zu gedrängt, oder alle sind etwas zu frech und stehen zu enge. — Im ersten Falle schneidet man den obersten oder den wahren Leitzweig nach der oben angegebenen Regel auf zwei bis drei vollkommene Augen, die Lamburden aber nur auf eins, das heißt, auf Fruchtholz; so liefert dasselbe, durch die Ableitung des Baumsaftes von dem darüber stehenden, eine kleine Fruchtruthe oder einen Fruchtspieß. Stehen im zweiten Falle die Zweige zu gedrängt, so schneidet man denjenigen, und jeden andern ganz heraus, welcher am überflüssigsten ist. Im dritten Falle bleibt nur die unterste Lamburde stehen, und wird als ein Leitzweig betrachtet, wovon oben bei den Pyramiden schon die Rede war.

Die Fruchtspieße — brindilles — um ihrer hier noch einmal zu erwähnen, sind so gut bei unsern Scherbenbäumchen, wie an jedem anden Hochstamm oder Zwergbaum, der Reichthum an Obst, und das einzige Magazin künftiger Generationen von Blüth und Früchten. — Die ganze Kunst des Schnitts reducirt sich auf die Erzeugung derselben; und die wahren Fruchtruthen liefern erst viele Früchte, wenn sie Mütter von Fruchtspießen geworden sind.

Gleich anfänglich bestehen sie entweder schon blos aus Ringelwüchsen, in denen die schlafenden Augen, gleichsam nur als Saamenkeime verborgen liegen, oder aber sie sind mit wahren ausgebildeten Laubaugen besezt. In beiden Fällen haben sie aber stets auf ihrer Spitze schon ein Blätter- oder ein wahres ausgebildetes Fruchtauge. Blüht nun dasselbe, so treibt am Fuß der Blüthe, vornehmlich bei jungen Bäumen, ein neuer Fruchtspieß, ja öfters eine wahre, schlanke, oft ansehnlich lange Fruchtruthe hervor.

Häufig kommen sogar zwei neue Sommer-triebe aus diesem neuen Organ hervor, die in diesem Falle sich stets gerade gegenüber stehen. Der Inhalt eines Fruchtauges besteht also nicht blos bei dem Kernobst in der Blätterkokarde und der Blüthe, sondern auch wieder in neuen Augenkeimen für künftige Fruchtaugen und Sommertriebe. Bei alten Bäumen hingegen, oder wenn allzuhäufige Blüthen den Baum erschöpfen, kommen neben den Blüthen nur Frucht- oder blos Blätteraugen zum Vorschein.

Die obigen aus dem neuen Körper der Blüthenbasis hervorsprossenden Fruchtspieße, oder Fruchtruthen nenne ich, wegen ihrem Standort und Zwek, Fruchtleitzweige. Diese sind die wahren Conductoren, wodurch die Früchte genährt werden, und die Größe einer Frucht wird durch die Schönheit und Kraftfülle dieser Leitzweige bestimmt. Ohne denselben fällt bei jungen frechen Bäumen gerne die Frucht wieder ab, und umgekehrt,

geschieht auch das nehmliche bei Spalierbäumen, wenn durch einen zu scharfen Schnitt die Fruchtleitzweige in wahre Mutterzweige — branches mères — verwandelt werden. Unterhalb den Fruchtleitzweigen, oder mehrentheils gegenüber, oder wenn diese fehlen, wie bei alten Bäumen, entwickeln sich ein, oder wohl zwei neue Fruchtaugen, manchmal auch nur bloße Blätteraugen, die denn mit ihrem Blätterbusch für die Frucht den Fruchtleitzweig ersetzen.

Soll aber bei dem Kernobst die Frucht haften, gehörig und mit aller eigenthümlichen Güte zeitigen, nicht vor der Zeit wieder abfallen, so muß sie auf einem Fruchtkuchen [203] stehen. — Dieser ist das vorhin erwähnte neue Organ, dem man bis jezt noch nicht die Aufmerksamkeit gewidmet hatte, die es so sehr verdient, und dem ich deshalb den Nahmen Fruchtkuchen beilege, der hier, so analog, das nehmliche bezeichnen soll, was wir im Thierreiche den Mutterkuchen nennen.

203 Siehe Fig. 1.

Dieses Organ ist das neue Produkt bei der Entwickelung des Blätterbüschels, der Blüthen aus dem Fruchtknospen, und vorzüglich noch der während dem Blühen hervortreibenden neuen Fruchtzweige, oder Fruchtaugen, die ebenfalls aus der Basis, worauf die Blüthen vertheilt sind [204], entspringen: denn so wie die gänzlich entfalteten Blüthen mit dem Blätterbüschel sich austheilen, ist dieses neue Organ sichtbar. In den Winkeln dieser jezt, sowohl bei Aepfeln als bei Birnen, vertheilten Blätter von der vorherigen Kokarde, bilden sich, unterhalb der Blüthe, neue Werkzeuge aus dem Fruchtkuchen für die künftige Fruchtbarkeit.

204 Die Botaniker haben die Differenz der Birnen von den Aepfeln durch die verschiedene Vertheilung der Blüthstengel aus dem Blüthknospen festgesezt. Die Aepfel tragen nehmlich ihre Blüthen doldenförmig — umbellis sessilibus —; die Birnen mehr straußförmig — pedunculis corymbosis. — Man wird aber finden, daß sich besonders die Aepfel häufig den Birnen in diesem Stük nähern. Viel wesentlicher ist der oben von mir angegebene Unterschied der Staubwege. Siehe S. 60. Note 45.

Die ersten davon, wenn sie Statt finden, sind die schon während dem Blühen freudig hervorwachsenden Fruchtspieße, oder wahre Fruchtruthen; außer diesen aber finden wir den Herbst, und schon den Sommer über, an diesem neuen Organ noch die Ausbildung vollkommener Fruchtaugen, oder nur bloße Blätteraugen, und Augennarben. Mit dem Wachsthum der Frucht schwillt dieser Fruchtkuchen allmählig auf, er enthält den Grund der Zeitigung und des Abfallens der Früchte im Herbst, bleibt am Fruchtspieß sitzen, schrumpft etwas ein, wird holzig, und ein fester Standort für seine neuen Generationen. Nur die obere Spitze, auf der die Frucht sizt, stirbt allmählig durch die Winterkälte ab.

Die eigentliche genaue Zergliederung dieses Fruchtkuchens gehört in die Pflanzenphysiologie, und ich werde mich, nebst andern Bemerkungen über denselben, die nicht hierher gehören, an einem andern Orte weitläufiger darüber auslassen. Hier bemerke ich nur

noch, daß in diesem Organ die eigenthümlichen Säfte für die Frucht [205] ausgearbeitet werden, indem die zu ihm gehörenden Blätter nicht nur überflüssige Stoffe abscheiden, ausdünsten, sondern sie bringen die in ihnen durch das Sonnenlicht spezifisch veränderten, verdaueten Säfte wieder zurük, wodurch erst verfeinertere Nahrungsstoffe bereitet werden können; wie dieses weiter unten aus dem Zwek der Blätter bei der Vegetation deutlicher erhellen wird.

205 Hales suchte durch gewürzhafte Auflösungen die Früchte an den Bäumen anzuschwängern, aber es gelang ihm nie, obgleich das Holz und die Blätterstiele stark darnach rochen, woraus er denn folgerte, „daß die der Frucht sich nähernden Safthaargefäßchen so gar fein geworden, daß sie dieser Theilchen der wohlriechenden Wasser ihr Gewebe oder Vermischung gänzlich verwandelt, und ihren eigenen Substanzen ähnlich gemacht haben, auf gleiche Art, als Pfropfreißer und Okuliraugen des Stammes fremden Saft in einen ihrer eigenen Natur ähnlichen und gemäßen Saft verändern.“ Siehe dessen Statik der Gewächse, S. 27. Erfahr. 12. Wie so thöricht waren deshalb alle Versuche und Rotomondaten, das Obst durch Künste verändern zu wollen oder zu können.

Die Struktur dieses Fruchtkuchens besteht aus Spiralgefäßen und vielem verdichteten Zellgewebe, dem ersten Uranfang aller Organisation. Dieses leztere bildet unzählbare Behältnisse zur Aufnahme der Säfte, und gestattet ihnen vielleicht diejenige Ruhestätte, die zu ihrer feineren Bearbeitung nothwendig ist.

Ohne diesen Fruchtkuchen haftet bei dem Kernobst keine Frucht; und so fällt auch diese ab, wenn sich aus demselben keine neuen Organe für die Fruchtbarkeit entwickeln, die durch den Umlauf der Baumsäfte, aus denen sich die wirkliche Frucht nährt, unterhalten werden müssen. Bei dem Steinobst verhält es sich anders. Dieses sizt nur an den Seiten des Fruchtholzes, an deren Spitze wenigstens, in jedem Falle, ein fortwachsender Zweig zur Ernährung der Frucht seyn muß, aber an ihrer Stelle reproduzirt sich kein neues Organ der Zukunft, sie bleibt öde [206].

206 Ohne die Kenntniß der vielfachen Art, wie sich die Obstfrüchte in der Natur ansetzen, setzen die Zeichner,

Doch scheint in der Bildung ihres Stiels 207 der Damm zu liegen, der das zu schnelle Einströhmen des Baumsafts hindert.

Die Fruchtspieße, und selbst die Fruchtruthen, bilden nun durch die Ringelwüchse, die Fruchtkuchen und das aus diesen wieder hervorgetriebene Fruchtholz, nach und nach ein krummes, knorriges, mit unzähligen Augennarben und schlafenden Augen versehenes sogenanntes Quirlholz, das 8 bis 15, vielleicht mehrere Jahre in thätiger Fruchtbarkeit bleibt, alsdann aber allmählig zu holzig wird, keinen neuen Bast mehr erzeugt, und den ersten Anfang legt — zum Tode seines Mutterstammes. — Mit jedem Jahr bildet sich an jedem einzelnen Ringelstümmel gewöhnlich schon wieder ein Frucht-

bei ihren Abbildungen derselben, sie so oft ganz unnatürlich an.

207 Schon der Umstand, daß alles Kernobst seinen Stiel behält, das Steinobst aber von selbigem abfällt, beweißt schon eine große Verschiedenheit in der Verbindung zwischen diesem und der Frucht, folglich auch in ihrer wechselsweisen Einwirkung.

aug, oder bei unsern mehrsten deutschen Obstsorten alle zwei Jahre, unter demselben, doch meistens **gegenüber**, ein Blätteraug und kleine, neue, oft kaum hervorragende Augenspitzen, so daß man immer eine vier- bis fünfjährige Fruchtgeneration an sebigem beobachten kann. Durch diese so weise Oekonomie der Fruchtspieße werden unsere Kernobstbäume an Fruchtbarkeit so unerschöpflich als groß und alt, vielleicht aus Mangel an diesen das Steinobst nicht groß, nicht alt. — Das Studium derselben ist bei dem Zwergobst wichtig, und auf ihrer Behandlung beruht bei alten Bäumen die Verjüngerung ihres Lebens, oder ihr unvermeidliches Grab.

Von einigen Unarten der Scherbenbäumchen.

Ich bemerke hier nur diejenigen Unarten bei diesen Bäumchen, die gerade von ihrer zu frühzeitigen Fruchtbarkeit an unrechten Stellen herrühren, und die leicht, aus Geiz,

zum nachherigen Schaden des Bäumchens mit dem Messer verschont werden. Dieses betrifft aber nur das Kernobst, wovon auch hier nur die Rede ist.

Die Fruchtaugen sitzen nehmlich nicht nur häufig auf der obern Spitze der schlanken Fruchtruthen, sondern sie entwickeln sich auch oft, zumal wenn der zu dienstfertige Rebenstecher einen Sommertrieb absticht, an der Seite der leztern. Ja bei etwas alten, und in mehreren Jahren nicht versezten Bäumchen ist oft jedes obere Aug an den vorjährigen Sommertrieben, die beschnitten werden müßten, zu einem vollkommenen Fruchtauge ausgebildet. — So erwünscht dieses nun auch für das Studium und den Wunsch einer baldigen Gewinnung von Früchten ist, so wenig darf hingegen, zur Erziehung schöner und dauerhafter Obstorangeriebäumchen, der Geiz unser Messer leiten; und am allerwenigsten bei jungen Bäumchen, die noch nicht vollzählig an Zweigen, nicht vollkommen schön ausgebildet sind. — Eine einzige

starke Frucht hemmt den Wuchs des ganzen Bäumchens um mehr als die Hälfte des Sommers. — Auch nicht einmal zu erwähnen, daß sehr häufig die an einem unrechten Ort stehenden Fruchtaugen, aus Mangel eines Fruchtkuchens und des Blätterbüschels, keine zeitigen Früchte liefern, sondern die Form des Wuchses wird nur durch diesen Fehler im Schnitt entstellt, und die etwa an einem so schwankenden Zweig hangende Frucht wird leicht mit demselben von ihrer Schwere, oder dem Wind, abgerissen.

Man schneidet deshalb alle Fruchtaugen, die an den Fruchtruthen, oder gar an den Leitzweigen stehen, nach der obigen Regel auf zwei oder drei vollkommene Augen so hinweg, als ob wir keine Fruchtaugen gesehen hätten. Steht aber ein Fruchtaug auf der Seite dieser Zweige, und tiefer als der regelmäßige Schnitt geschehen müßte; so kann es, se'ys auch nur der Zierde des Blühens wegen, stehen bleiben; es giebt nachher einen Fruchtspieß. Nie darf man

aber an einem solchen Auge bei Scherbenbäumchen den Schnitt machen: sie treiben keine schönen Zweige, und die Frucht geht sicher verlohren. Bei Zwergbäumen hingegen treiben aus dem Fruchtkuchen, nicht selten, bis zum Abfallen der Blüthe, schon zwei Leitzweige auf einmal hervor, wovon man den schiklichsten wählt.

Die Regel des Schnitts bleibt deshalb für schöne, dauerhafte Scherbenbäumchen fest:

1) „Jeden Leitzweig, der fernerhin zur Bildung der Krone und künftiger Fruchtaugen dienen muß, sey er am Ende oder in der Mitte, oder mit Fruchtaugen versehen, nach der Regel, auf zwei oder drei, ja in der Folge nur auf ein vollkommenes Laubaug zurükzuschneiden.“

2) „Jede Fruchtruthe von mehr als vier bis sechs Zoll Länge, wenn sie auch das schönste Fruchtaug auf ihrer Spitze trägt, auf zwei, höchstens drei völlig ausgebildete Augen zu einem künstlichen Fruchtspieß zu verstutzen, welches zwei bis dritthalb Zoll

Länge, nach dem engern oder weitern Abstand der Augen, betragen wird. Wollte man die lange Fruchtruthe lassen, so würde derselbe ein langer, nackender Zweig werden, den man nachher im alten Holz schneiden müßte, das nie so freudig ausschlägt."

Dieser scheinbare Schaden wird durch größere Schönheit des Baumes, und gewissere, fest und regelmäßig sitzende Früchte bald ersezt.

Andere Unregelmäßigkeiten, z. B. das zwar sehr seltene Hervorschießen eines Räubers u. s. w., erklären sich nach dem Bisherigen sehr leicht, und ich bemerke nur noch, daß sich der Schnitt an den Scherbenbäumchen in den folgenden Jahren, für immer nach den bisherigen Regeln, nur mit dem kleinen Unterschied richtet, daß alle Leitzweige nur auf ein gebildetes Aug geschnitten werden müssen, damit der Baumsaft und die Nahrung hinreicht, alle Fruchtzweige nicht nur gehörig zu beleben, sondern daß auch die Früchte ihre eigenthümliche Größe und Schönheit erreichen.

Sind der Blüthen zu viel, und folglich auch öfters der Früchte; so bricht man von leztern die jungen, kümmernd aussehenden, bald nach der abgefallenen Blüthe aus, und läßt fürerst nur einige mehr, als die gehörige Anzahl, wovon nachher noch die Rede seyn wird, nie aber in der Folge zwei Früchte beisammen stehen. — Man kann indessen, um alle Täuschung zu vermeiden, auch ohne wahren Nachtheil, bis um Johannistag abwarten, wo man denn die gewiß festsitzenden Früchte leicht beurtheilen kann. — Es ist unglaublich, wie sehr die Blüthe und viele Früchte den Baum erschöpfen, so daß er oft für das künftige Jahr nur wenige, oder manchmal gar keine Fruchtaugen ansetzen kann. Will man also alljährig Früchte, so muß man ihre Anzahl so einrichten, daß der Baum noch Kraft hat, neue fruchtbringende Organe für das künftige Jahr zu bilden.

Von dem Schnitt des Steinobstes.

Bei Erziehung des Steinobstes zu Scherbenbäumchen im ersten und zweiten Jahr, bis solche nehmlich eine Krone gebildet, und sich zum Fruchttragen anschicken, oder schon, wie vorzüglich bei Kirschen und Pflaumen, Fruchtaugen angesezt haben, richtet sich die Behandlung völlig nach den Regeln, die wir bei dem Kernobst schon angegeben haben, nur daß bei dem Steinobst das Versetzen der Bäumchen nach dem ersten Jahr der Veredlung durchaus nothwendig ist, wenn das Stämmchen an sich nicht schon schwächlich ist. — Sie werden sonst für die Scherben zu wild.

Da das Steinobst aber, in Rüksicht der Art, wie es seine Fruchtaugen ansezt und ausbildet, ja wie es seine Früchte ernährt, von dem Kernobst durchaus verschieden ist, so erfordert dasselbe auch aus diesem Grunde andere Regeln zum Schnitt.

Das Kernobst trägt, nach seiner eigenen Art von Vegetation, die wir oben schon

erwähnt haben, nie am einjährigen Holz, das heißt, nie am vorjährigen Sommertrieb, wenn man sie der Natur ihres Wachsthums überläßt, und Ausnahmen machen hiervon nur sehr fruchtbare Sorten, die Veredlung auf Johannis- und Quittenstämme, der Baumschnitt, dürre Nachsommer, die Vegetation hemmender Erdboden, Krankheit u. dgl. m. — Die Früchte an den Leitzweigen fallen aber dennoch vor Johannistag wieder ab, und nur an den langen Fruchtruthen — den Afterleitzweigen — bleibt wohl hier und da eine hängen. — 2) Die Fruchtaugen erfordern beim Kernobst, ehe die Bäume tragbar werden, durch eine stufenweise Vervollkommnung der Blätteraugen, zwei, gewöhnlich drei, und bei vier, fünf und mehrere Jahre, welche Zeitfolge man oft an einem einzigen Fruchtspieß beisammen sehen kann. Wenn sie aber einmal getragen und Fruchtkuchen gebildet haben, so entwickeln sich, bei den mehresten Arten, noch im nehmlichen Jahre aus diesem

Organ neue Fruchtaugen, und das um so reichlicher, wenn der Baum durch Nebenumstände wenig Früchte behält, dann verwendet die Natur ihre Kraft auf die Vielheit der Fruchtaugen, die sie sonst der Frucht selbst geopfert hätte. — Daher auf reiche Fruchtjahre das folgende Jahr oft sehr haushälterisch wird, und umgekehrt. — Daher das Abwechseln der Obstjahre bei unsern deutschen Obstsorten, u. s. w.

Das Steinobst hingegen blüht stets und einzig am einjährigen Holz, nie am ältern. Es bedarf der Blätteraugen zur Vorbereitung nicht, da sich Fruchtaugen — die Blüthknospen — an jedem Sommertrieb des nehmlichen Jahres ausbilden. — Selbst die Leitzweige, wenn der Wuchs nicht zu rasch, zu unbändig ist, haben schon die schönsten Fruchtaugen. Eben so verschieden sind auch bei dem Steinobst die Fruchtruthen und Fruchtspieße. Diese machen kein Ringel- oder Quirrholz mit schlafenden Augen, die durch eine rük-

wärts gehende Vegetation neue Frucht-augen entwickeln, sondern bei dem Steinobst ist die Vegetation immer vorwärts schreitend, und was einmal getragen hat, bleibt für ewig unfruchtbar. Jedes Jahr treiben die Fruchtspieße vorwärts mit Blüthknospen, und oft nur einige Linien lang, oder sie bleiben am Fruchtholz, wenn es Früchte hat, fast ganz stille stehen, und schieben das andere Jahr erst wieder vorwärts, wie z. B. bei unsern im Tragen alternirenden Zwetschen.

Nur das Steinobst allein treibt die oben angeführten Bouquetzweige, wie sie de Combes benannte. An diesen sitzen die Fruchtaugen so kurz beisammen, daß sie eine einzige Gruppe bilden, auf deren Spitze nur ein einziges Laubaug sizt, von dessen unversehrtem Daseyn, das Leben und die künftige Fruchtbarkeit dieser Zweige abhängt. Nur der Aprikosenbaum allein hat diese Art von Fruchtzweigen nicht, und der Pfirschenbaum nur wenige, an denen es

aber auch nicht die schönsten Früchte giebt. Außerdem unterscheidet sich der leztere noch dadurch, daß jedes einjährige Fruchtholz, besonders die Schmächtlinge, an ihrer Basis auf dem Mutterstamm, zwei schlafende Augen gegen einander über haben, die wir so oft bei ihrem richtigen Schnitt benutzen müssen, wenn es uns an jährigen Trieben nicht fehlen soll.

Aus diesem allen ist denn auch leicht zu erachten, daß das eigentliche, so leichte Zurükschneiden bei dem Kernobst, einen ganz andern Sinn bei dem Steinobst haben müsse, und daß dessen Verjüngerung nur durch Abwerfung der Aeste geschehen kann, und dabei mit der Ungewißheit verbunden ist, ob wir aus dem alten Holz Wucher- und Wassertriebe genug erhalten, um das Spalier wieder regelmäßig bekleiden zu können.

Alles Steinobst theilt sich, in Rüksicht die Fruchtaugen anzusetzen in drei beim Schnitt wohlzubemerkende Klassen, als:

1) Alle Fruchtaugen sitzen jedesmal neben einem Laubaug, und dann befindet sich mehrentheils zwischen zwei Fruchtaugen in der Mitte das spitze Laubaug; ja bei Aprikosen sitzen oft vier und mehrere Blüthknospen um das Laubaug, die aber zum Theil wieder unentwickelt abfallen, daher das Nachblühen dieser Obstsorte, wenn die Hauptblüthe verunglükt.

2) Die Fruchtaugen stehen einzeln am vorjährigen Triebe, und es findet sich nur vornen an der Spitze des Fruchtholzes ein einziges Laubaug.

3) Oder die Laubaugen sitzen, so wie die Fruchtaugen, am Zweige vertheilt, doch so, daß stets das oberste Aug ein Laubaug ist.

Zur ersten Klasse gehören alle eigentliche Pflaumen, und diese sind deshalb leicht, und fast nach den Regeln des Kernobstes zu schneiden. Sie haben nur die Unart, daß sich die Fruchtaugen an den Sommerzweigen,

wenn sie nach Johannis langsamer treiben, oft erst hoch, und bis an das Ende des Sommertriebes ansetzen. Dieses muß man nie achten, und immer, wie bei dem Kernobst, nach den Regeln schneiden, damit wir wahre, immer tragbare Fruchtspieße und Bouquetzweige erhalten, wovon indessen viele ohne Laubaugen sind, ja nicht einmal Blätter haben, wodurch das Holzstümmelchen nach der Zeitigung der Frucht abstirbt. Daher das immerwährende todte Gehölz bei den Pflaumen. — Da der Wuchs aber bei diesen Bäumchen, wegen seinem Unterthan, wilder, frecher ist, als bei dem Kernobst, so schneidet man sie in den ersten zwei Jahren, in etwas großen Scherben, auf vier, und in Kübeln auf fünf vollkommene Augen. Alsdann treiben sie eine Menge kleiner Fruchtruthen und Fruchtspieße, die sich reich mit Früchten behangen, und eine wahre Zierde sind. In späteren Jahren ist aber der nehmliche scharfe Schnitt, wie bei dem Kernobst, nothwendig.

Zu dieser Klasse gehören auch der Pfirschen-, Aprikosen- und Mandelbaum. Eigentlich gehören sie aber leider in alle drei Klassen, und erfordern deshalb bei dem Schnitt die größte Vorsicht von allen. Aus dieser Ursache trifft man auch keine Bäume häufiger in einer so elenden Verfassung an als diese, zumalen wenn sie nicht nach Abt Schabol's triftigen Beweisen, und der so langen Erfahrung der berühmten Pfirschenpflanzer zu Montreuil, deren glükliche Empirie Schabol in ein System brachte, beschnitten werden, nehmlich auf die frech wachsenden Sommerzweige, die Wuchertriebe — gourmands. Viel nachtheiliger ist Quintinyes Methode der Fächerform und das Beschneiden auf bloßes Fruchtholz; aber am allerfehlerhaftesten ist die Erziehung auf den Herzstamm. Außer den Fehlern schon bei der Veredlung, und dem gewählten Standort zum Spalier [208] begeht man bei

208 So ist fast der allgemeine Rath, die Pfirschen und Aprikosen gegen Morgen zu setzen, und nichts ist,

dem Schnitt dieser Bäume eine Menge Fehler [209], die indessen nicht hierher gehören.

Die alte und allbekannte Regel, die Pfirschen auf viel junges Holz zu schneiden, gilt eigentlich bei allem Steinobst; denn wie schon oben erinnert worden, alle Arten davon tragen ja nur am einjährigen Holz, und folglich ergiebt sich von selbst, daß viel junges, oder einjähriges Holz, auch jedes Jahr nicht nur viele Früchte verspricht,

nach physischen Gesetzen, fehlerhafter, wenn man nehmlich wählen kann. Das frühe Blühen dieser Bäume fällt in einen Zeitpunkt, wo noch oft Nachtfröste zu befürchten sind, und das schleunige Aufthauen vom ersten Sonnenstrahl, noch ehe die Atmosphäre erwärmt ist, tödtet die Blüthe. Bäume in dieser Lage, machen im Winter und Frühling, durch die ihnen nothwendigen Bedeckungen, viel mehr Last, als die nach Mittag stehenden.

209 Büttner's gründlicher? Unterricht vom Schnitt der Fruchtbäume u. s. w. 1797., scheint ein Büchlein pour parvenir zu seyn, und darum ist das calumniare audacter sein Schildchen. Es enthält zwar blos nach Schabol viel Gutes, aber auch viel Unwahres, und beim Schnitt des Kernobstes ist es unbrauchbar, für Anfänger im Ganzen häufig zu dunkel.

sondern dieses zu erhalten, schon um deshalb unser Zwek beim Schnitt seyn muß, damit der Baum in der Mitte, und von unten herauf nicht kahl werde [210]. Der Pfirschen- und Aprikosenbaum haben aber den großen Eigensinn, vorzüglich der erstere, daß sie oft sogar lange Fruchtruthen treiben, die mit lauter einfachen Blüthknospen besezt sind, und die oft sämmtlich abfallen, bis manchmal auf das lezte, welches dem obersten Laubaug am Ende des Triebes am nächsten sizt. Jeder Pfirsche aber, der so viel Nahrung zu seiner Vollkommenheit bedarf, muß, wo nicht neben sich, welches eine Art Leitzweig ist, doch nahe bei ihm einen Sommertrieb von schönem, gesunden Wuchs haben, wenn er nicht nur haften, sondern zu der köstlichen Frucht aus-

210 Aus dieser Ursache ist es bei Spalierpfirschen eine große und wichtige Regel, die Sommertriebe unten und in der Mitte am schärfsten zu schneiden, um diese Zweige sowohl in einem lebhaften Trieb, als auch junges Holz genug zu erhalten, den Baum nirgends kahl werden zu lassen. Die Früchte werden an dem scharfen Schnitt auch überdies die schönsten.

gearbeitet werden soll. — Alle solche Fruchtruthen, an deren ganzen Länge kein Laubaug als nur an der Spitze sizt, müssen auf einige Linien vor ihrem Ursprung zurükgeschnitten werden, um nicht, wenn wir dieses Jahr nur versäumen, mit der Fruchtruthe selbst, auch die schlafenden Augen am Ursprung des Sommertriebes, von denen schon die Rede war, durch Verholzung zu verlieren.

Bei Scherbenbäumchen ist dieses um so nothwendiger, um stets in einer kleinen Krone junges Holz zu haben.

Hätte der Pfirschenbaum nicht die Eigenschaft, sich durch diese schlafende Augen, die am Fuß des Sommertriebes im Frühjahr sich bilden, im künftigen Jahr erneuern zu lassen, so würde es um die richtige Erziehung dieses Starrkopfes noch elender aussehen. Ja an den starken Leitzweigen, die im Nachsommer am obern Theil ihres Triebes so viele schlanke, nur mit einfachen Augen besezte, und nie Früchte tragende Zweige — chiffonnes —

ausstoßen, sieht man deutlich an ihrem Fuß diese auf beiden Seiten stehenden schlafenden Augen, die die Kunst oft nöthig hat, ins Leben zu rufen.

Die Aprikosenbäume haben diese Eigenschaft bei weitem nicht, und deshalb ist er leichter zu schneiden, und sein Ansehen auch in den gewöhnlichen Gärten erträglicher. Seine Fruchtaugen sind sehr häufig von Laubaugen begleitet, und die Fruchtruthen und Mutterzweige haben überall bei den Blüthknospen auch Laubaugen in ihrer Mitte. Außerdem erneuert er sich leichter aus altem Holz, durch freiwilliges Ausstoßen oft starker Wuchertriebe.

Bei Aprikosenbäumen in Scherben, die so reichlich und gerne tragen, können wir deshalb fast immer die Regel befolgen:

1) Die Leitzweige, welche bei diesen Bäumen fast immer auch mit Blüthknospen besezt sind, auf drei Augen zu schneiden; so werden sich nahe am Stamm drei neue Zweige entwickeln, wovon der eine der neue Leitzweig,

der zweite gewöhnlich eine Fruchtruthe, und der dritte ein Fruchtspieß für das künftige Jahr wird. — Alles kommt hier darauf an, diese stets vorwärts vegetirenden Bäumchen so kurz als möglich zu halten; denn es bleiben doch noch stets viel mehr Blüthen übrig, als Früchte an ihnen bleiben dürfen.

2) Die über 3 bis 6 Zoll lange Fruchtruthen ebenfalls auf drei Augen zurükzuschneiden, und diese drei Laubaugen werden stets Blüthknospen zur Seite haben.

3) Die Fruchtspieße, wenn sie nicht über 3 Zoll Länge haben, oder gar nur mit lauter einfachen Blüthknospen besezt sind, unberührt zu lassen. Sie wachsen in der Folge nur langsam, und bilden den Bouquetzweigen ähnliche Spießchen.

Wer nicht Kenner ist, thut am besten, mit dem Schnitt zu warten, bis sich die Blüthe

geöffnet hat, wo man dann deutlich die Laubaugen von den Blüthknospen unterscheiden kann.

Weit schwieriger, und weniger in unserm Willen bestehend, ist hingegen der Pfirsischbaum selbst in den Scherben, so daß es für Jeden, der nicht wahrer Kenner ist, nothwendig bleibt, die völlige Entwickelung der Blüthe, oder noch besser, das gänzliche Abblühen derselben abzuwarten, wo er dann deutlich die keimenden Laubaugen unterscheiden kann.

Alles kommt hier darauf an, daß unser Schnitt an einem Laubauge geschehe, und deshalb müssen wir genau unterscheiden, ob eine Fruchtruthe nicht mit lauter Blüthknospen besezt sey, also nur ein einziges Laubaug oben auf ihrer Spitze führe. Diese tragen nie Früchte, oder nur einige kümmerliche, meistens fällt schon alle Blüthe ab, wodurch die ganze Lamburde ein ödes Reiß wird, und selbst das oberste Laubaug treibt fast immer nur kümmerlich. Wir müssen also

1) die Leitzweige untersuchen. Bei diesen sind zum Glük die 3 bis 4 untersten Augen, bei unsern Orangeriebäumchen, fast stets Laubaugen. Auf diese folgen nun entweder einfache Blüthknospen, oder sogleich noch Laubaugen, die aber an ihrer Seite zwei Blüthknospen haben. Dieses sind bei Pfirschen die wahren und fast einzige sichere Augen für Früchte zu erziehen. — Hier vertritt das Laubaug die Stelle eines kraftvoll nährenden Leitzweiges, und bleiben auch die zwei Früchte an seinen beiden Seiten haften, so müssen wir die eine, wo möglich hinterste, hinwegnehmen. — Man schneidet also in diesem Falle den Leitzweig am zweiten, höchstens am dritten dieser Drillingsaugen ab. Stehen diese aber zu weit nach oben, so daß das folgende Jahr, wenn an diesen der neue Schnitt wieder geschieht, ein zu langer zweigloser Ast die Folge davon wäre, dann muß der Leitzweig durchaus an den untersten zwei bis drei

Laubaugen geschnitten werden, und ein langer Schnitt ist nur dem zu rathen, der nur Früchte zu seiner Untersuchung haben will.

2) Genau die Fruchtruthen betrachten. Sind diese nur mit einfachen Blüthknospen besezt, so muß die ganze Fruchtruthe bis auf ¼ Zoll abgeschnitten werden. Sie belohnen unsere Barmherzigkeit mit keiner Frucht, und liefern auch in der Zukunft nichts, aber verunstalten den Baum sehr. Selbst die Zwillingsaugen sind bei den Pfirschen fast immer zwei Blüthknospen, die keine Früchte ansetzen. Fände aber das Gegentheil Statt, und säße ein Drillingsaug am gehörigen Orte, so schneidet man die Fruchtruthen wie die Leitzweige.

3) Jeden kleinen Fruchtspieß oder Bouquetzweig sorgsam schonen. Auf der Erziehung dieser, durch einen kurzen, scharfen Schnitt, beruht alle Kunst eines prachtvollen Orangeriebäumchens von Pfirschen.

Während der Blüthe muß der Pfirschenbaum, vorzüglich vor andern, wohl feucht gehalten werden, wenn die Früchte gut ansetzen sollen, und unter allen Sorten tragen alsdann keine reichlicher, als der weiße und rothe bisamartige vortreffliche Frühpfirsche — Pêche avant blanche et rouge — und der doppelte von Troies.

Zur zweiten Klasse, wo sich nehmlich nur ein einziges Laubaug vornen an der Spitze des Zweiges findet, gehören eigentlich nur verschiedene Sorten von Kirschen, und alle Fruchtspieße und Bouquetzweige bei allen Früchten dieser Klasse. Die ersten Sorten vertragen deshalb durchaus keinen Frühlingsschnitt, wenn nicht jeder Zweig absterben soll.

Hier giebt uns die schnellere Bildung oder Entwickelung der Blüthen als bei dem Kernobst, und die allgemeine Harmonie der Blätter mit der Blüthe, den Kunstgriff und die Vortheile des Sommerschnitts an

die Hand[211], wodurch wir die Blüthe in Laub und Zweige verwandeln können.

Von diesem Sommerschnitt finden wir selbst in den Hauptbüchern sehr weniges, und über seinen wahren Zwek nichts gründlich Bestimmtes. Indessen ist doch derselbe sehr

211 Der gewöhnliche so häufig gebräuchliche Sommerschnitt an allen Baumarten, beweißt die große Unbekanntschaft der Gärtner mit den Gesetzen der Vegetation, und dem wahren Zwek dieses Schnitts; am allerschädlichsten aber bei den Pfirschen. Geschieht er zu früh, selbst erst im August, so zerstöhrt er an den Leitzweigen nicht nur die Blüthe, sondern alle Laubaugen laufen in Schmächtlinge aus, die man den Frühling nicht brauchen kann. Geschieht er spat, so hat er gar keinen Zwek. Ehedem rieth man sogar unsinnig genug, den Pfirschenbaum des Jahres dreimal zu schneiden, wogegen indessen schon Quintinye T. I. pag. 539 eiferte, und in den neuesten Zeiten aus eigener Erfahrung auch Mayer, der aber auch mit allem Recht von diesem Jakobiner sagt: — „Man „sollte fast stets mit dem Messer in der Hand, mit „unverwandten Augen und Sinnen vor ihm stehen, „immer kneipen, ausbrechen, anbinden, bald „unterwärts, bald rükwärts biegen, bald aufziehen, abblättern, putzen, verbinden, kuriren, ausbessern, vorbeugen, schützen und schirmen wider „Feinde und Zufälle, u. dgl. m.“

wichtig, und bei manchen Kirschensorten unentbehrlich. Die wahre Zeit dazu ist vor oder doch um Johannis, solange nehmlich der Frühlingstrieb noch in seiner Entwickelung fortgeht, und noch kein stillstehendes, geschlossenes Auge gebildet hat; das aber oft auch nach Johannis wieder von neuem treibt — den allbekannten Johannistrieb ausmacht — und der den Grund des zweimaligen Tragens in heißen Ländern enthält. — Vor Johannis sind die Fruchtaugen noch nicht ausgebildet, wozu erst nach dieser Zeit der stillere Umlauf des Baumsafts, und die größere Vollkommenheit der Blätter erfordert wird. Sucht man deshalb einen stärkern Antrieb des rohen Baumsaftes in diese sich erst ausbildende Augen zu leiten, so wird der Blüthknospe in Blätter und Sommerzweige metamorphosirt [212].

212 Eine artige umgekehrte Metamorphose sieht man häufig, vorzüglich bei der Aprikosenblüthe, wenn der Baum unvollkommene Nachblüthen treibt, oder der Frost die Hauptblüthen tödtet. An dieser Nachblüthe besteht der sonst karmosinrothe Kelch aus

Aus dieser Ursache schneidet man solche Kirschen vor oder bald nach Johannis, nach ihrer geringern oder größeren Fruchtbarkeit auf drei bis fünf gebildete, vollkommene Augen, oder was hier eben so viel ist, auf drei — fünf vollkommene Blätter, welches noch durch die Stärke des Triebes bestimmt wird, und wir bekommen nun einen, oft zwei neue kurze Leitzweige, und unter diesen nicht selten schöne Bouquetzweige. Dadurch wird der Baum schöner belaubt, vieläſtiger, und im Frühjahr lassen sich diese Johannistriebe öfters wieder beschneiden, da sich ihre Augen nicht immer zu lauter Blüthaugen ausbilden. — Fände sich's aber auch, daß diese neuen Triebe wieder, bis auf das vorderste, mit Fruchtaugen besezt wären, so findet kein Schnitt Statt, und wir müssen nur

grünlichen Blättchen, die keinen wahren Kelch formiren. Das Merkwürdige der zweimal blühenden und tragenden Aepfel- und Birnbäume ist, in Rüksicht der zweiten Blüthe, im Junius, noch nicht genug zu Resultaten für die Vegetation benuzt.

die gedrängt stehenden, welche Unordnung erzeugen würden, rein ausschneiden. Bei solchen Sorten müssen wir uns begnügen, durch den Sommerschnitt ihren etwa zu starken Wuchs zu hemmen, und ihre Zweige dadurch zu vervielfältigen.

Bei den Kirschen aber überhaupt ist der Hauptkunstgriff der Rükschnitt, der auch bei schwächlich treibenden, oder alten Pfirschen- und Aprikosenbäumen so wohlthätig als nothwendig ist, das Leben derselben zu verlängern, ihre Kraft durch einen kleineren Wirkungskreis zu verjüngern. Bei den Kirschen besteht dieser Rükschnitt darinnen, daß man die vorjährigen Triebe sämmtlich anbindet und nicht beschneidet, im künftigen Jahr aber, die vordersten Zweige, die nun ihre Früchte geliefert haben, wieder ganz auf den an ihnen zunächst stehenden Zweig zurükschneidet, welcher dadurch nun viel kraftvoller wird, Früchte genug liefert, und durch seinen Sommertrieb auch wieder für das künftige Jahr sorgt. Durch diese

Methode bekommen wir kein todtes Holz, jährlich alle die Früchte, die der Baum liefern wollte, und er bleibt doch in seinen engen Gränzen als Spalierbaum oder Pyramide. Selbst auf die Bouquetzweige, mit einem gesunden Laubaug in der Mitte, kann dieser Rükschnitt geschehen; sie werden, wie leicht begreiflich, wieder schöne Sommertriebe, und liefern doch ihre Früchte.

Zur dritten Klasse, wo die Laubaugen mit den Blüthknospen an den vorjährigen Zweigen abwechselnd vertheilt sitzen, gehören ebenfalls mancherlei Kirschensorten, z. B. die große Maikirsche, die Portugiesische, die Montmorency, die große Glaskirsche, die Oranien-, Königs- und englische Kirsche u. s. w. Für diese ist der Sommerschnitt, wenn er an den Hauptleitzweigen geschieht, vortrefflich, und wir können solche auch im Frühjahr, wenn sich die Blüthe entwickelt, und das Laubaug also jedem kenntlich ist, oft nach den vorhin bei den Pfirschen gege-

benen Regeln schneiden, und die Hauptleitzweige an Spalieren nach der allgemeinen Norm.

Werden aber die Scherbenbäumchen mit Steinobst zu alt, so treiben sie meistens nur sehr kurze Sommerzweige, oft gar keine, und sind blos mit Fruchtaugen besezt. Dann tritt der Fall des Versetzens ein.

Das Kernobst hingegen entwickelt, wenn sie in der Scherbe keine Sommerzweige mehr treiben, nur die schlafenden Augen aus seinen Ringelwüchsen, wodurch aber das Bäumchen bald erschöpft wird.

In diesen Fällen kann man solche Greiße auf dreierlei Art wieder thätiger machen, verjüngern. — 1) Man beschneidet die Wurzeln nach den oben gegebenen Regeln, und sezt es wieder in eine größere Scherbe, wobei alle Zweige scharf zugeschnitten werden. 2) Man sezt das Bäumchen nach beschnittenem Erdbollen wieder in die nehmliche Scherbe, stuzt aber die obern, alten Aeste, auf die näher nach dem Stamm hin

stehenden scharf ein, d. i. man **schneidet sie zurük**, wodurch denn die lezteren wieder munter, verjüngt austreiben. — Oder 3) man beschneidet den Erdbollen sehr stark, schneidet alle alten Aeste auf die untersten zurük, sezt das Bäumchen etwas tiefer als es in der Scherbe stand, ins Land, schlämmt es wohl ein, so erhalten wir sicher wieder gleichsam ein ganz junges, lebhaft treibendes Bäumchen mit den schönsten Zweigen, die bei dem Wiedereinsetzen in die Scherbe, nach den Regeln wieder beschnitten werden.

Schon ist oben erinnert worden, daß, sobald die Leitzweige kurz sind, dieselben stets nur auf ein sichtbares Auge beschnitten werden müssen.

Bei dem Steinobst geht dieses alles eigentlich nicht an, da wir hier mit **schlafenden** Augen nichts zu thun haben, und das Entwickeln der Zweige aus alter Rinde nur bei den Pflaumensorten gelingt, und doch selten außerhalb dem Lande. Hier ist das Versetzen

in größere Scherben, und das wahre Zurük-schneiden auf Zweige mit Laubaugen, das einzige Mittel, die Scherbenbäumchen in einer kleinen, schön belaubten Krone zu erhalten!

Ich hoffe, daß das Bisherige hinreichen wird, jeden Liebhaber, wenn er auch im Schnitt noch Nichtkenner wäre, doch sicher zu leiten, wenn er mit richtiger Kenntniß aller Zweige, seine Obstorangeriebäumchen genau betrachtet, und dann die gegebenen Regeln anwendet.

Achtes Kapitel.

Von der Größe des Obstes in Scherben.

Es würde mich gar nicht befremden, wenn Menschen, die noch nicht gewohnt sind, nach physischen Gesetzen der Vegetation, über so manche Erscheinungen bei den Gewächsen, z. B. nur über die Ursache der frühern oder spätern Fruchtbarkeit der Obstsorten, nachzudenken, schon zum voraus glauben würden, daß kleine Bäumchen auch kleines Obst liefern müßten. — Dieser Glaube würde nun bei Scherbenbäumchen gerade das Gegentheil der Wirklichkeit seyn. — Nur schlechte Pflege und zu hohes Alter bringt die Scherbenbäumchen dahin, daß sie, wie jeder Hochstamm, zu einem Krüppel werden, wenn bei lezteren die fortschreitende Vegetation aufhört, oder ein schlechter, beschränkter Boden seinem Wurzelvermögen zu große Gränzen sezt.

Der Wuchs eines jeden Baums steht mit seinem Vermögen, jedes Jahr neue Wurzeln zu treiben, und dadurch auch neuen Bast für die neuen Sommerzweige anzulegen, in geradem Verhältniß, und hängt von dem Vermögen der Wurzeln ab.

Die im Treiben begriffene Wurzeln, ihre Sommerschosse, sind weiß, dick, sehr weich, und voll Saft, so daß man sie mit den Fingern leicht zerdrücken kann. Erst im folgenden Jahr verholzen sie sich, und die neue Verlängerung schreitet vorwärts, eben so wie die Vegetation des Baumes über der Erde. Dieses zarte Wurzelorgan ist gleichsam ein Schwamm zur Einsaugung und allerersten Vorbereitung des Baumsaftes. Oft ist diese neu wachsende Wurzel drei- bis sechsmal dicker als das schon verholzte braune Würzelchen, aus dem es austreibt, und das Ende besteht in einer Kegelspitze, wie bei dem Spargel. Auf ihrer Länge hin entspringen wieder eine Menge eben so gestalteter Kegelspitzen, die durch ihre Verästelung wieder neue Wurzelzweige, wie die Aeste am Baum, bilden.

Aber wie entstehen nun diese jährlichen neuen Wurzelfortsätze – Wurzelzweige? – Etwa durch Ansetzung von Außen, oder durch eine vom Stamm gegen die Wurzelenden rükwärts gehende Vegetation? — Die bekannte Thatsache aber aller Steklinge, die neue Wurzel treiben, widerlegt schon empirisch die erste Frage, so unbegreiflich auch übrigens dieser Vorgang bei organischen Wesen wäre, da ein solches Ansetzen von Außen nur ins Mineralreich gehört. — Eine rükwärts gehende Vegetation ist aber auch eben so unbegreiflich, und wenn man auch mit Darwin zurükführende Gefäße in den Pflanzen annehmen, und was mehr ist, durch Versuche beweisen könnte, so bezöge sich dieses doch immer nur noch auf die Säfte und nicht auf die Bildungskraft der festen Theile. — Ueberlegen wir nun, daß der Keim einer Pflanze nicht ehender Entwickelung erhält, als bis das Würzelchen zu einem thätigen Organ geworden ist, das eben so gut wie jenes schon im Saamen präexistirte; so müssen wir ver-

nünftiger Weise schließen, daß die durch Frühlingswärme, Feuchtigkeit u. s. w., thätig gemachte Lebenskraft, — Erregbarkeit — anfänglich erst hauptsächlich ihre Vegetation in der Wurzel anfange, um dem Pflanzenkeim Säfte zuführen zu können, oder eigentlicher zu reden, daß jeder Punkt eines organischen Wesens, bei vorhandenen inneren und äußeren Bedingnissen, in sich selbst das Vermögen habe, nicht nur sein Leben zu erhalten, sondern auch seine Kraft zu seinem Wachsthum äußern zu können. — Deutlich sehen wir dieses bei der Heilung der Wunden. Die Lebenskraft — Erregbarkeit — hat keinen isolirten Siz, aus dem sie sich über das Ganze in Strahlen gleichsam verbreitet; nein, sie ist in jedem organischen Punkt die nehmliche, und nur durch Harmonie im Ganzen vereint, werden ihre Wirkungen uns sichtbar. Man kann sich also jede Wurzelspitze als ein Laubaug denken, das seinen Sommertrieb macht. — Diese

mir wahrscheinlichste Meinung, die ich hier aber nicht weiter verfolgen kann, erklärt die Erscheinungen der Wurzelvegetation am ungezwungensten, und wie Wurzeln oft so lange fortdauern können, wenn wir ihnen auch immer verwehren auszutreiben, z. B. nur die Quecken.

Jedes Gewächs hat aber zu seinem unwandelbaren Gesez das Bestreben, sich erst selbst zu vervollkommnen, ehe es Früchte trägt, sich anschikt für die Fortdauer seiner Art zu sorgen. Wenn deshalb das Lebensprinzip in den Wurzeln groß, starkwirkend ist, so trägt der Baum erst spat, seine Jugend verwendet er für seinen Wachsthum. Daher der Unterschied zwischen einheimischen und ausländischen Obstbäumen, die blos in der Modifikation ihrer Erregbarkeit, die bei lezteren lebhafter seyn muß, beruht; daher sie auch früher erschöpft werden, früher sterben. — Daher blühen und tragen versezte junge Bäume oft schon im zweiten, dritten Jahr, und wenn sich erst alsdann ihr

Wurzelvermögen wieder ausgebreitet hat, nachher oft in vielen Jahren nicht wieder. — Auf diesem Naturgesez beruht der Rath, unfruchtbare Wucherbäume durch Abschneiden starker Wurzeln zu ihrer Schuldigkeit zu bringen, oder die Herzwurzel bei dem Setzen den Bäumen zu nehmen, u. dgl. m. In dürrem flachem Boden tragen die Bäume früh, aber schlecht, und hört das Wurzelvermögen auf, so trägt sich der Baum, wie man sagt, zu Tode.

Die frühe Tragbarkeit der Bäumchen in Scherben, beruht einzig auf der Einschränkung dieses Wurzelvermögens, wodurch der Baumsaft gemäßigter in seinem Umlauf wird, und deshalb der langsamere Wachsthum der Sommertriebe den Fruchtaugen eine frühere und schnellere Entwickelung gestattet.

Da aber die Menge der Nahrungswurzeln die Schönheit, die Munterkeit des Wachsthums und die Größe der Früchte bestimmt; so sind aus dieser Ursache solche Stämmchen

als Unterlagen zur Veredlung so nothwendig, die von Natur oder durch Kunst einen Wald von Wurzeln bilden, und dadurch überflüssige Nahrung herbeiführen können.

Ein beständig gehörig feucht gehaltenes Scherbenbäumchen, das in einer guten Erde steht, jedes Jahr die halbe Versetzung, und alle vier, höchstens fünf Jahre die ganze Versetzung bekommt, liefert Früchte, die so groß, und oft größer sind, als die ausgesuchten Stücke eines völlig tragenden Hochstamms. Sicher, und nach meinen mehr als tausendfachen Erfahrungen, erreichen die Früchte in Scherbenbäumchen, auch bei einer gewöhnlichen Blumenpflege, gewiß stets die Größe der Mittelsorten, und gerade sind es diese, die ihrer wahren und eigenthümlichsten Bildung, am ähnlichsten bleiben.

Nie sollte man zu Zeichnungen und Beschreibungen die ausgesucht großen Sorten, zumalen von keinen Zwergbäumen wählen, denn fast immer haben diese etwas Fremdes in der Originalform. — Der Flügelmann

von vierzehen Zoll ist selten proportionirt, und nicht das wahre Muster seiner Menschenrace. Eben so verhält es sich auch mit den Blättern. Die von den Blätter- und Fruchtaugen sind zu Zeichnungen stets zu verwerfen, da sie häufig eine ganz ausgezeichnet verschiedene Form haben. Nur in der Mitte der Sommertriebe findet man die regelmäßigsten, dem Baum stets eigenthümlichen, wo sich eben auch die vollkommensten Augen finden.

Für den Kenner sind die Früchte gut und sorgfältig unterhaltener Scherbenbäumchen zuverlässige Muster an Größe; ja, hat ein solches kraftvolle Bäumchen nur eine, oder zwei Früchte, fehlt es den Sommer nie an der gehörigen Feuchtigkeit, und giebt man noch sogar demselben einigemal das Dungwasser, oder fette Mistbeeterde; so werden diese wenigen Früchte größer, als sie es auf Hochstämmen ihrer Natur nach werden, und kommen den schönsten Spalierfrüchten gleich. So wog ein einzelner Carline d'Angleterre

des Knoop's, an einem vierjährigen Scherbenbäumchen 36 Loth.

Ueberdenkt man aber auch nur blos analogisch, daß ein solches Bäumchen stark beschnitten wird, die Wurzeln in der Scherbe hingegen einen Wald bilden, der bei gehörigem Begießen, Nahrung zum Ueberfluß herbeischaffen kann, und daß wir ihm kraftvollen Nahrungsstoff genug geben können; so läßt sich schon, ohne Kenntniß der Gesetze und den Quellen der Vegetation, muthmassen, daß die Früchte an einem solchen Bäumchen Zufuhr genug haben müssen, um durch ihr inneres Bestreben — Bildungstrieb — zu ihrer natürlichen Größe heranwachsen zu können. — Wollen wir nur noch überdieses berechnen, daß der Vorrath von Wurzeln an einem großen Baum, der nie geschnitten wurde, allen Aesten sammt dem Stamm gleich komme, welches aber doch große Ausnahmen leidet; so würde ein Zweig von einem Hochstamm, der die Größe eines Obstorangeriebäumchens hätte, nicht

nur so viele Wurzeln zu seinem Antheil nicht haben, sondern die dazu gehörige Erde, mit ihrem Vorrath von Nahrungsstoffen, gegen die Erde in der Scherbe in gar keinen Vergleich kommen.

Ist bekanntlich ein Zwerg- und Hochstamm mit Früchten überladen, sein Standort mager, der Sommer dürre, so bleiben sie klein, und daher die große Nothwendigkeit des Auspflückens [215], wenn man schöne und delikate Früchte haben will. Die beste Regel nun bei den Scherbenbäumchen ist, ihnen nicht mehr Früchte zu lassen, als ein verhältnißmäßiger, gleich großer, und gehörig behangener Zweig eines Hochstammes liefert. — Meine Regel ist, dem zwei- oder dreijährigen, zum erstenmal tragenden

215 Mit diesem Auspflücken, Eplucher, oder wie Quintinye noch schreibt, Epelucher, sind die Deutschen zu geizig. Sie wollen viele Früchte, und verlieren dagegen durch die geringere Größe an der weit größern Delikatesse. Vor und nach Johannis, wenn man sicher urtheilen kann, welche Früchte fest würden sitzen bleiben, ist dazu die beste Zeit.

Kernobststämmchen, in einer gegen einen halben Kubikfus Erde haltenden Scherbe von Obstsorten, die zwei bis dritthalb Zoll im Durchmesser haben, nur zwei oder drei Stük, dem mehrjährigen Stämmchen nachher 4 — 6, nie aber über 10 Stük zu lassen. Bei noch größeren Früchten, z. B. von der Größe der Rambourarten, noch weniger; bei kleineren Sorten hingegen, den dritten Theil mehr, denn von Api u. dgl. m. kann das Bäumchen 20 Stük haben. — Indessen stößt auch hier das Bäumchen, besonders bei den mehresten Gattungen des Steinobstes, seine ihm lästigen Früchte gewöhnlich ab, und behält, so viel es ernähren kann. Nur unsere Mirabellen und Zwetschen machen hiervon oft eine sehr unangenehme Ausnahme. Nie muß man aber zwei Stük von Aepfeln, Birnen, Aprikosen und Pfirschen beisammen stehen lassen. Ausnahmen hiervon machen nur die in Büscheln tragende Obstsorten, z. B. grüne Herbstzuckerbirne, Jagdbirne, kurzstielichte Weiß-

birne u. s. w. Von Aepfeln der Api, weißer Sommerrabau u. s. w.

Das in Scherben erzogene Obst ist auch jedesmal zärter, schmakhafter und früher reif, als an Hochstämmen. Die Ursache hiervon liegt natürlich darinnen, daß die Wurzeln den ganzen Sommer über in einer gleichsam stets durchwärmten Erde stehen, folglich einem Treibbeet etwas ähnlich sind, und wodurch die Verwesung und Entwickelung der neuen Nahrungsstoffe schnell geschehen, die Feuchtigkeit in Dunst sich leicht auflösen kann [214]. Man treibt ja in England jezt den Luxus mit dem Obst so weit, daß man die Früchte, besonders die Trauben, in Treibhäusern zu einer monströßen Größe, und einer mit nichts zu vergleichenden Saftfülle, durch die Dämpfe des kochenden Wassers, die durch Röhren in das Treibhaus

214 Hat man eine Mauer, und stellt die Scherbenbäumchen gegen dieselbe, so wird man finden, daß ihre Früchte sogar ehender zeitigen, als selbst ihre Brüder am Spalier.

geleitet werden, für Guineen zu erzwingen weiß.

Aber nicht nur diese Treibhauskunst, sondern auch das Begreifbare, daß in einer Scherbe das Obst von der schönsten natürlichen Größe werden kann, wird erst dann recht einleuchten, wenn man mit den Ursachen, Gesetzen und den innern und äußern Quellen der Vegetation bekannter ist, und alsdann findet, daß die eigentliche Erde den Gewächsen wohl gar nichts, und die Wurzeln ihnen die Nahrung nicht allein zuführen.

Für diejenigen, die vielleicht hierauf noch wenig achteten, nicht Muse haben, das Zerstreute hierüber zu sammlen und zu sichten, dient denn der folgende Band zu weiterem Nachdenken, Versuchen und Anwendung.

Bayerische Staatsbibliothek München

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Diel, August Friedrich Adrian,

Ueber die Anlegung einer Obstorangerie in Scherben und die Vegetation der Gewächse

Bd.: 1

Frankfurt am Main 1804

Oecon. 482-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10294809-6